

# 12 2015 РОДНАЯ ПРИРОДА

Родная природа  
Грамадска-палітычны,  
навукова-папулярны  
экалагічны часопіс  
№12, снежань, 2015

Выдаецца са студзеня 1972 года  
На беларускай і рускай мовах

## Заснавальнік

Міністэрства прыродных рэсурсаў  
і аховы навакольнага асяроддзя  
Рэспублікі Беларусь

## Галоўны рэдактар

**Наталля Міхайлаўна  
Кароткая**

## Адрас рэдакцыі:

Юрыдычны і паштовы адрас: 220013,  
г. Мінск, вул. Б. Хмяльніцкага, 10а  
e-mail: info@zvyazda.minsk.by  
Тэлефоны:  
прыёмная — (017) 287-19-19  
аддзел рэкламы — (017) 287-17-79  
аддзел падпіскі — (017) 284-44-04  
Для пісем: pryroda@zvyazda.by

## Падпісныя індэксы:

74926 — індывідуальны  
749262 — ведамасны

Пасведчанне аб дзяржаўнай  
рэгістрацыі сродку масавай  
інфармацыі № 572  
ад 29.01.2014,  
выдадзенае Міністэрствам  
інфармацыі Рэспублікі Беларусь

## Выдавец

Рэдакцыйна-выдавецкая ўстанова  
“Выдавецкі дом “Звязда”

Дырэктар — галоўны рэдактар  
**Аляксандр Мікалаевіч Карлюкевіч**

Тэхнічны рэдактар,  
камп’ютарная вёрстка:

**А.В. Папоў, А.К. Асіпенка**

Стыльрэдактары:

**В.М. Ярміліна, І.У. Рыбачэнка**

Падлісана ў друк

21.12.2015

Фармат 60x84 1/8

Папера мелаваная

Друк афсетны. Друк. арк. 8,0

Улік.-выд. арк.

Тыраж 2090 экз.

Заказ

Кошт нумара ў розніцу 33 000 руб.

Рэспубліканскае ўнітарнае  
прадпрыемства “БудМедыяПраект”.  
ЛП 02330/71 ад 23.01.2014,  
вул. В. Харужай, 13/61,  
220123, Мінск

Пры выкарыстанні матэрыялаў  
спасылка на часопіс

“Родная прырода” абавязковая.

Рукапісы не рэцэнзуюцца

і не вяртаюцца. Рэдакцыя па сваім

меркаванні адбірае і публікуе

адрасаваныя ёй пісьмы.

Адказнасць за змест рэкламных  
публікацый і модуляў нясуць  
рэкламадаўцы.

© Міністэрства прыродных  
рэсурсаў і аховы  
навакольнага асяроддзя  
Рэспублікі Беларусь, 2015



Фот. Васілія ЗЕНЬКО



- глобальный вопрос  
**2** Битва за климат  
права животных  
**6** “От жестокого обращения  
животных должен  
защищать закон”  
метеоклуб  
**8** Звенит хрустальная зима  
наука о земле  
**12** Активные зоны Беларуси:  
взгляд из космоса  
человеческий фактор  
**16** Искусственный отбор:  
история одомашнивания  
удивительное — рядом  
**19** В лесу стояла елочка...  
звездный праздник  
**22** Какие елки ставят белорусские  
знаменитости и экологи?  
у суладдзі з Сусветам  
**41** “Зямля нарадзіла, зямля  
ўзнагародзіла,  
зямля ўзбагаціла”  
живой талисман  
**47** Планета обезьян  
клуб пчаляроў  
**50** Салодкае золата,  
падоранае пчоламі  
кот и пес  
**52** Английский бульдог —  
собака-джентльмен  
воспоминание о будущем  
**62** Тайны превращения воды в лед  
рыбак - рыбаку  
**59** С “коромыслом” у травы



# Битва за климат

**Впервые за 20 лет на климатической конференции ООН страны договорились не увеличивать температуру на Земле. Соглашение, которое придет на смену Киотскому договору, вступит в силу с 2020 года**

## В Париже вершилось будущее

Спасение планеты от угрозы глобального потепления — такова была цель проходящей с 29 ноября по 11 декабря в Париже 21-й конференции стран-участниц Рамочной конвенции ООН по вопросам изменения климата (COP-21).

Нынешний саммит проходил на фоне обострившейся политической обстановки: за две недели до открытия в столице Франции произошел теракт, унесший 150 жизней, но ни одна страна не отказалась от участия в конференции планетарного масштаба.

Две недели участники обсуждали будущее Земли. Пессимисты предрекали провал: еще ни разу за двадцать лет страны не могли договориться. И в этом году документ был подготовлен с опозданием. Аналогичное соглашение могло быть принято гораздо раньше, в 2009 году, в Копенгагене, но в последний момент подписание было сорвано.

И все же соглашение, которое войдет в историю как Парижское, смогло примирить богатые, развивающиеся и беднейшие страны общей целью — сохранить планету для потомков.

## Казус Киотского протокола

Впервые о неизбежности изменения климата на Земле заговорили на Первой всемирной конференции по климату, организованной Всемирной метеорологической организацией (ВМО/ВМО) в 1979 году прошлого века в Женеве. Тогда была создана Межправительственная группа по вопросам изменения климата.

В 1992 году правительства стран мира собрались на “Саммит Земли” в Рио-де-Жанейро и торжественно приняли “Рамочную конвенцию ООН об изменении климата” (РКИК) — соглашение, формулирующее общие принципы действия стран по проблеме изменения климата. Но оно не уточняло, какие именно действия надо предпринимать.

В 1997 году в Японии был принят “Киотский протокол”, обязывающий развитые страны и страны с переходной экономикой сократить выбросы в атмосферу двуокиси углерода, метана и других промышленных газов на 5,2% по сравнению с показателями 1990 года. Экономически крепкие страны взяли на себя основные обязательства и получили конкретную цель, однако ряд государств со стремительно развивающейся





экономикой (Китай, Южная Корея, Мексика и т.д.) не входили в этот список, поэтому смогли увеличить свои выбросы. Кроме того, документ не был ратифицирован конгрессом США, крупнейший “загрязнитель” окружающей среды заявил о неучастии в протоколе до 2013 года.

Более десяти лет Киотский протокол оставался в “подвешенном” состоянии — глобальные переговоры по вопросам изменения климата Земли были приостановлены. Все дискуссии сводились к вопросу: “Кто виноват?” Требовался совершенно новый подход в решении климатических проблем.

Большие надежды возлагались на Копенгагенскую конференцию ООН по изменению климата (COP-15) и 5-е совещание сторон Киотского протокола, которые состоялись в 2009 году. Все страны (как крупные, так и развивающиеся) тогда впервые договорились об ограничении выбросов парниковых газов. Это было знаковое событие, однако юридически оно не было подкреплено: большинство стран в последний момент договор не подписали.

В 2012 году на климатической конференции в Дохе (Катар) было принято решение объявить второй период действия Киотского протокола (2013-2020 гг.). Обязательства в рамках Киото-2 приняли ЕС, Австралия, Казахстан, Украина, Беларусь, Норвегия, Швейцария, Исландия, Лихтенштейн и Монако. О своем отказе участвовать в нем заявили Россия, Япония и Новая Зеландия, а также Канада, которая в декабре 2011 года официально вышла из соглашения.

В 2014 г. в Лиме (Перу) состоялись 20-я конференция сторон Рамочной конвенции ООН об изменении климата (COP20) и 10-е совещание сторон Киотского протокола. Был утвержден пакет решений, обеспечивающих переход к практическим переговорам по согласованию нового всеобъемлющего соглашения по климату на период после 2020 года.

### Ответственность за экологию лежит на всех

Парижская конференция в 2015 году, наконец, внесла конкретику. 196 стран мира согласились с тем, что необходимо удерживать мировой температурный показатель в пределах 2°C (для некоторых стран приемлемо безопасным будет повышение на 1,5°C). В соглаше-

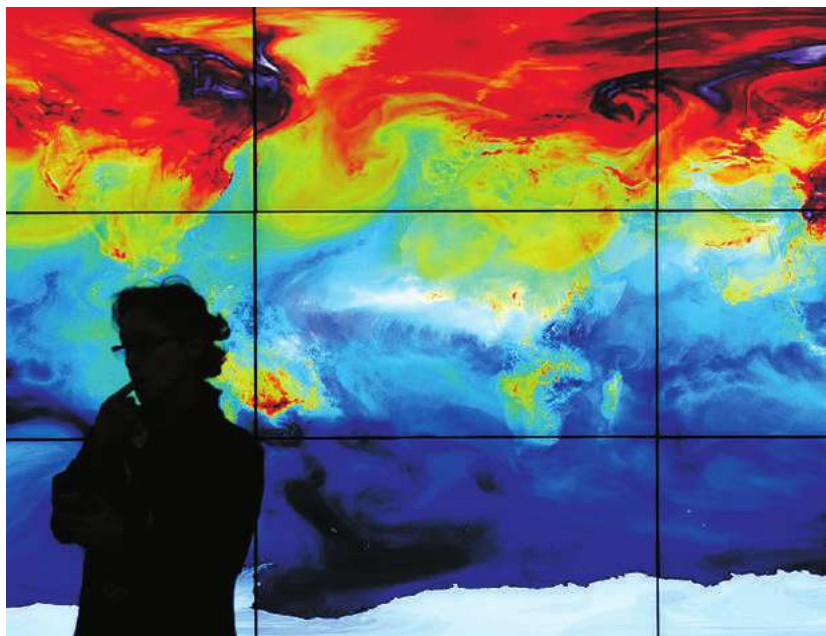
нии эти цифры зафиксированы в качестве глобальной цели. Потепление будет сдерживаться благодаря уменьшению количества выбросов, прежде всего диоксида углерода, в атмосферу. Перед странами поставлена задача постепенно избавляться от ископаемого топлива: к 2020 году, все страны должны будут разработать национальные стратегии перехода на безуглеродную экономику, чтобы к середине XXI века, а именно к 2050 году, перевести промышленности на альтернативные источники энергии.

Кроме того, теперь страны несут юридическую ответственность за невыполнение Киотского протокола. Каждые пять лет будут согласовываться размеры взносов в фонд помощи экономически слабым странам. Наиболее уязвимые получают из “Зеленого климатического фонда” 100 млрд долларов в год на борьбу с последствиями изменений климата. Эти средства им предоставят другие государства, подписавшие договор. Квоты по выбросам в атмосферу также будут уточняться раз в пять лет.

Участница белорусской делегации, руководитель проекта ПРООН/ГЭФ “Энергоэффективность в зданиях” Анастасия Бекиш на встрече с журналистами после конференции отметила, что необходимо было изменить сам подход к решению климатических проблем. “Согласно Киотскому протоколу вся ответственность за выбросы парниковых газов возлагалась на развитые страны. Однако сегодня на долю развивающихся стран, например Индии и Китая, приходится 60% глобальных выбросов”.

Понятно, что соглашение не идеально. “Одни страны хотели, чтобы национальные планы были включены в само соглашение, другим это было не нужно. Многие государства предлагали прописать конкретные цифры и цели по выбросам”, — говорит Анастасия.

По ее мнению, важным было и то, что в новом соглашении сохраняется принцип климатического финансирования, когда богатые страны помогают бедным. “Государства согласились на сумму 100 млрд долларов США в год. Но осталось непонятным — это будет государственное или частное финансирование.



Для развивающихся стран было важно, чтобы им предоставили гарантии выплаты денег. Однако развитые государства не способны это сделать просто потому, что они не планируют свой бюджет на такой долгий период. Эти моменты оставались критическими практически до последних дней конференции”, — отметила она.

По мнению эксперта по изменению климата делегации Республики Беларусь в Париже Александра Гребенькова, Парижское соглашение — это справедливый, взвешенный и сбалансированный документ. “Результаты мы скоро почувствуем”, — уверен он.

Церемонии подписания документа пройдут в штаб-квартире ООН в Нью-Йорке с 22 апреля 2016 года до 21 апреля 2017 года. Соглашение вступит в силу, если его ратифицируют как минимум 55 стран, чьи суммарные выбросы CO<sub>2</sub> составляют как минимум 55% от мирового объема. К 2020 году соглашение должно вступить в силу, затем начинают действовать национальные механизмы по достижению заявленных целей.

### Цель: не повышать градусы!

Изменение климата в последние десятилетия приобрело опасную тенденцию: никогда раньше в истории человечества не было такой высокой концентрации углекислого газа в атмосфере. Больше всего парниковых газов образуется от сжигания природного газа, нефти, угля, торфа, сланцев и др. топлива. Свою лепту в загрязнение вносят промышленные и сельскохозяйственные предприятия. К выбросам приводит осушение болот, вырубка лесов, захоронение отходов.

По оценкам ученых-климатологов, если ничего не предпринимать, средняя температура к концу века может вырасти от 1 до 3,5°C. Если глобальное потепление перешагнет этот порог, могут начаться необратимые процессы: повысится уровень Мирового океана (за последнее десятилетие он и так вырос на 19 см), что приведет к исчезновению многих островных государств (таких как Мальдивы и Тувалу) и прибрежных городов (Нью-Йорк, Лондон). Планете грозит череда потрясений: масштабные засухи и наводнения; дикая природа и экосистемы не смогут адаптироваться к темпам изменения климата, многие виды вымрут; размеры пахотных земель сократятся, а человек будет страдать от голода и жары.

### Беларусь за “чистые” технологии

Беларусь присоединилась к РКИК ООН 10 апреля 2000 года, к Киотскому протоколу — 12 августа 2005 года. В работе Парижской климатической конференции принимали участие представители Минприроды, МИДа, Посольства Беларуси во Франции, национальные эксперты в области вопросов изменения климата, представители неправительственных организаций. Возглавил делегацию министр природных ресурсов и охраны окружающей среды Андрей Ковхуто.

Белорусы представили свой возможный вклад в усилия по недопущению повышения среднемировой температуры более чем на 2°C по отношению к доиндустриальному периоду. Например, наша страна приняла обязательство обеспечить к 2030 году сокращение выбросов парниковых газов не менее чем на 28%



Фото Анатолия КЛЕЩУКА



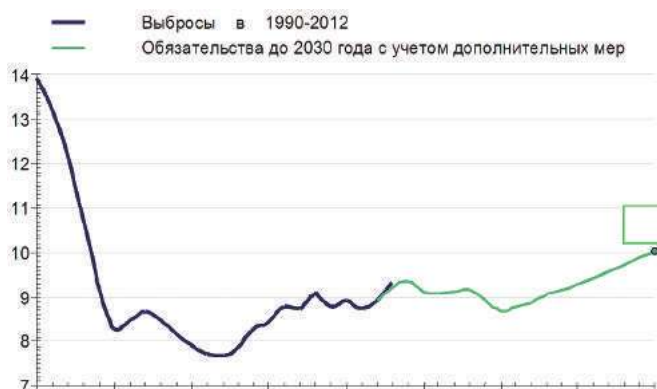


Представители 196 стран договорились в Париже, что предпримут все усилия, чтобы до конца века сдержать потепление на Земле в пределах 2°C

от уровня 1990 года без учета выбросов и стоков парниковых газов в секторе “Землепользование, изменение землепользования и лесное хозяйство”.

“И мы не планируем сокращать установленные параметры, — подчеркнула на пресс-конференции 15 декабря первый заместитель министра природных ресурсов и охраны окружающей среды Ия Малкина. — Вопрос только в том, как мы распределим этот процент с 2020 до 2030 года”.

**Рис. 1 Выбросы парниковых газов в 1990-2030 годах, Гг CO<sub>2</sub> эквивалента**



На рисунке приведены динамика выбросов парниковых газов за период 1990-2012 годов и прогноз до 2030 года, который основан на сценарии, учитывающем утвержденные программы развития отраслей экономики, включая ввод в эксплуатацию в 2018 году белорусской атомной станции, а также дополнительные политику и меры по сокращению углеродоемкости. Согласно прогнозу, после 2030 года будет прослеживаться дальнейшая тенденция к увеличению выбросов парниковых газов с прохождением пика в 2035 году.

Для того, чтобы избежать глобального потепления, в первую очередь нужно изменить энергетическую систему: по возможности отказаться от нефти, газа, угля и переходить на возобновляемые источники. Предполагается, что новое соглашение даст своеобразный

толчок развитию низкоуглеродных и безуглеродных технологий и увеличению использования возобновляемых источников энергии. По словам заместителя управления регулирования воздействия на атмосферный воздух и водные ресурсы Минприроды Андрея Пилипчука, уже сегодня в Беларуси наметилась тенденция сокращения финансирования проектов, которые характеризуются высокими удельными выбросами парниковых газов, все большее внимание и финансовые ресурсы направляются на развитие возобновляемых источников энергии: ветра, солнца, биогаза и, возможно, биомассы.

Важным итогом Парижской конференции для нашей страны также стало и то, что после 2020 года нам будут доступны все финансовые механизмы по стимулированию снижения выбросов парниковых газов. Беларусь добивалась этого почти десять лет. До этого мы не имели доступ к Киотским механизмам в связи с тем, что белорусская поправка не была ратифицирована странами и так и не вступила в силу.

Финансовыми институтами реализации Парижского климатического соглашения определены Зеленый климатический фонд совместно с Глобальным экологическим фондом и Адаптационным фондом. В Париже министр Андрей Ковхута встретился с представителями Зеленого фонда, которые пообещали рассмотреть заявку Беларуси о более активном привлечении средств фонда для реализации международных проектов в нашей стране. До этого Республика Беларусь плодотворно сотрудничала с Глобальным экологическим фондом (национальным координатором является Ия Малкина), с которым есть успешные проекты.

Остается верить и надеяться, что в свете принятых в Париже решений человечество не будет топтаться на месте и предпримет все усилия, дабы избежать климатической катастрофы. Мы не должны допустить, чтобы исчезли многие животные и растения, а наши потомки искали другую среду обитания.

**Наталья КОРОТКАЯ, Екатерина РАДЮК**

# От жестокого обращения животных должен защищать закон

10 декабря — Международный день прав животных. Отмечается он одновременно с Днем прав человека, тем самым организации, его учредившие, хотели подчеркнуть: все живые существа на нашей планете имеют право на жизнь и защиту от страданий. В этот день все неравнодушные люди выступают против издевательств над животными и убийства их.

Какая ситуация в сфере защиты прав животных в Беларуси? Об этом — в интервью с руководителями общественного объединения защиты животных “Эгида” Натальей Беляновой и Вероникой Ханцевич.

— Когда зародилось движение в защиту животных в Беларуси?

Наталья Белянова: Первые зоозащитные организации в Беларуси возникли в 1990-е годы, сегодня в стране существует несколько десятков объединений и волонтерских движений с разным количеством участников, возрастными группами и профессиями. Самым старшим действующим объединением сегодня около 20 лет, есть и совсем молодые, например, бобруйскому молодежному обществу “Пять свобод” — не больше года.

— Есть ли взаимопонимание и взаимодействие между зоозащитными организациями Беларуси?

Наталья Белянова: Если говорить об “Эгиде”, то мы стараемся сотрудничать со всеми зоозащитными организациями: делимся важной информацией, рассказываем о проектах и проблемах, сообщаем о разработках обращения в государственные инстанции.

Конечно, не все организации идут на контакт, порой видя в других зоозащитниках конкурентов или просто защищая свое про-



Фото Юрия ГОРИДА

странство. Но когда приходит беда, мы стараемся справиться с ней сообща.

— Какая ситуация в нашей стране в сфере охраны прав животных?

Наталья Белянова: Она сложная, как и несколько лет назад. И главная причина — отсутствие закона, который бы защищал животных от жестокого обращения. Пока он не будет работать, вся наша помощь и попытки спасения будут оставаться единичными.

Сегодня единственным способом, который регулирует численность бездомных животных, остается отлов и отстрел. Однако лишь в 10-15 городах страны созданы пункты отлова, временного содержания и эвтаназии бездомных животных. Как правило, бездомных кошек и собак уничтожают на месте.

Во всем мире основную организационную работу с животными берет на себя государство: строит приюты для бездомных животных, разрабатывает различные программы регулирования численности и др. В нашей стране все держится на зоозащитных организациях, волонтерах и сочувствующих гражданах.





— В Беларуси готовится к принятию Закон “Об обращении с животными”. Какие нормы в этом документе, по-вашему, должны стать основополагающими?

**Вероника Ханцевич:** Представители ООЗЖ “Эгида” принимали непосредственное участие в работе над законопроектом. Со стороны зоозащитников было подано множество предложений, но, к сожалению, в проекте, который сейчас находится в Палате представителей, отражены лишь немногие из них.

Так, мы считаем, обязательными должны быть не только регистрация, но и чипирование животных, чтобы можно было найти хозяев потерявшихся котов и собак.

Мы предлагали внести положение, которое помогло бы исключить продажу беспородных собак под видом породистых. Для этого необходимо предусмотреть контроль за деятельностью заводчика и ввести специальный налог. Необходимо запретить разведение беспородных животных и ввести их обязательную стерилизацию.

В законопроекте предусмотрено ограничение количества животных (котов и собак), содержащихся в домашних условиях. Но за неимением в стране достаточного количества приютов, люди будут в лучшем случае выкидывать животное, в худшем — умерщвлять. Ограничивать количество животных нужно, но с оговоркой: например, при отсутствии достаточной площади жилья, несоблюдении санитарных и ветеринарных норм, при наличии судебных предписаний и других требований.

В новом законе предусмотрен особый список потенциально опасных пород собак и запрет на их содержание в квартирах. Конечно, есть категория собак, требующая большего контроля и более строгих мер к содержанию. Но потенциально опасными собаки в основном становятся в результате безответственной работы заводчика и неправильных действий своих владельцев. Кроме того, по мнению кинологов, в существующем сегодня списке некоторые породы не подходят под эту категорию.

— В последнее время участились случаи убийств живот-

ных с особой жестокостью. Насколько распространено в Беларуси движение догхантеров?

**Вероника Ханцевич:** Проблема жестокого обращения с животными в нашей стране действительно существует. Например, в России догхантерское движение очень распространено, там “волонтеры” убивают бродячих собак из садистских побуждений. У нас же многие люди продолжают топить или закапывать котят, которых не смогли “пристроить”, только потому, что в их семье десятилетиями культивировалась такая “традиция”.

Есть люди, которые издеваются над животными для развлечения или в силу каких-то психологических проблем. На тех, кто слабее, они вымещают личные обиды, злость и т.д. К сожалению, с каждым годом случаи жестокости по отношению к животным становятся более извращенными, все чаще эти издевательства выносятся на показ.

— Как, по-вашему, можно решить проблемы с нарушением прав животных?

**Наталья Белянова:** Прежде всего, от жестокого обращения животных должен защищать закон. Чтобы ситуация в нашей стране изменилась в лучшую сторону, нужно создавать систему государственных приютов, как это делается в Европе, разрабатывать программу стерилизации, ограничить разведение породистых и запретить разведение беспородных животных. И конечно, необходимо воспитывать бережное отношение детей к живым существам. Пока же над решением этих проблем работают только малочисленные общественные объединения и волонтерские движения.

Отношение к этой проблеме нужно менять: люди должны быть ответственными за тех, кого они приручают.

**Беседовала Вероника КОЛОСОВА**

**Во всем мире основную организационную работу с животными берет на себя государство: строит приюты для бездомных животных, разрабатывает различные программы регулирования численности и др. В нашей стране все держится на зоозащитных организациях, волонтерах и сочувствующих гражданах.**





Фото Анатолия КЛЕЩУКА

# Звенит хрустальная зима

**Зима — время самых коротких и пасмурных дней в году, самых сильных морозов и сыкотных оттепелей и, вместе с тем, самых завораживающих красотой природных пейзажей. Что такое белорусская зима с точки зрения науки и как глобальное потепление влияет на погоду?**

Климатическая зима приходит в Беларусь в ноябре, когда средняя суточная температура воздуха понижается до значений ниже 0°C, хотя по календарю принято считать зимним период с декабря по февраль включительно. В целом, продолжительность зимнего периода колеблется от 105 дней на юго-западе страны до 145 — на северо-востоке. В этом же направлении возрастает и ее устойчивость, что проявляется в большей стойкости и высоте снежного покрова, в понижении средних температур зимних месяцев и абсолютных минимумов.

Основным климатообразующим фактором в зимний период являются циркуляционные процессы в атмосфере, для которых характерно чередование влажного и теплого воздуха с Атлантики и холодного континентального воздуха с востока. Господство то влажных и теплых, то холодных воздушных масс создает неустойчивый характер белорусской зимы. За период инструментальных наблюдений в Беларуси не было ни одной зимы без оттепелей.

**Оттепель** — повышение температуры воздуха до 0°C и выше зимой на фоне установившихся отрицательных температур. Для таких дней характерна пас-

мурная с осадками, ветрами и туманами погода. Средняя продолжительность оттепельного периода составляет 4-6 дней, но иногда он может непрерывно продолжаться в течение месяца.

В исключительных случаях зимой в Беларуси бывают грозы.

Когда на территорию страны проникает с севера и северо-востока арктический воздух, устанавливается морозная погода. Холодные периоды длятся в среднем 5-7 дней, при этом температура воздуха понижается до -22-30°C.

Средняя температура воздуха по стране за зиму (климатическая норма) составляет -5,5°C.

За зиму в Беларуси выпадает в среднем 115 мм осадков (климатическая норма). Чаще всего они выпадают в виде снега, но при оттепелях нередко отмечаются дожди и дожди со снегом.

## Климатическая справка

- Абсолютный минимум температуры воздуха, -42,2°C, был зарегистрирован 17 января 1940 года на метеостанции Славное (Толочин), абсолютный максимум, +17,2°C, отмечен 21 февраля 1990 года на метеостанции Брест.

- Самой теплой была зима 1989-1990 годов со средней по стране температурой воздуха за сезон -0,1°C, самой холодной — зима 1939-1940 годов (в среднем -10,9°C).

- Больше всего осадков (181 мм) отмечалось зимой 2003-2004 годов, меньше всего (61 мм) — зимой 1953-1954 годов.



Устойчивый снежный покров формируется на территории Беларуси в течение декабря: на северо-востоке страны — в начале месяца, на юго-западе — в конце. Максимальной высоты он достигает к концу февраля — началу марта.

Скорость ветра обычно составляет 3-5 м/с, но в каждом зимнем месяце бывает несколько дней, когда скорость ветра увеличивается до 10 м/с и более. В это время наблюдаются метели.

В Беларуси в среднем за год бывает от 7 до 25 дней с гололедом. Декабрь и январь — наиболее гололедоопасные месяцы.

## Природа в сон погружена

**Декабрь** — самый теплый месяц зимы, хотя в это время минимальны и высота солнца над горизонтом, и продолжительность солнечного сияния. Продолжает согревать воздух еще не остывшая земная поверхность, часто свободная от снега. Больше тепла по сравнению с последующими зимними месяцами приносит воздух, сформированный над медленно охлаждающейся Атлантикой. Довольно часто первая пятидневка и даже первая декада бывают очень теплыми. Похолодания более вероятны во второй половине месяца. В декабре обычно бывает 12-20 дней с оттепелью.

Средняя за месяц температура воздуха в декабре (климатическая норма) составляет от  $-2^{\circ}\text{C}$  на юго-западе до  $-5^{\circ}\text{C}$  на северо-востоке Беларуси. По стране в целом она составляет  $-4^{\circ}\text{C}$ . В ночные часы температура воздуха находится в пределах от  $-4^{\circ}\text{C}$  до  $-8^{\circ}\text{C}$ , днем — от  $+0,5^{\circ}\text{C}$  до  $-3^{\circ}\text{C}$ .

Средняя продолжительность солнечного сияния — от 24 до 33 часов.

За месяц выпадает 32-44 мм осадков (климатическая норма).

В течение декабря на большей части Беларуси устанавливается снежный покров. Его высота к концу месяца достигает 4-10 см.

В декабре бывает в среднем от 3 до 15 дней с туманами, от 2 до 5 дней — с метелью, от 18 до 21 дня — с осадками.

### Экстремальные климатические показатели декабря:

- Самый теплый декабрь в Беларуси (среднемесячная температура воздуха  $+2,6^{\circ}\text{C}$ ) наблюдался в 2006 году, самый холодный ( $-10,0^{\circ}\text{C}$ ) — в 1978 году.

- Абсолютный максимум температуры воздуха,  $+14,5^{\circ}\text{C}$ , зарегистрирован 5 декабря 1961 года в Бресте, абсолютный минимум,  $-38,6^{\circ}\text{C}$ , — 31 декабря 1978 года в Езерище.

- Наибольшее количество осадков за декабрь в среднем по территории Беларуси выпало в 1981 году — 77 мм (климатическая норма 44 мм), наименьшее — отмечалось в 1948 году — 10 мм (23% от климатической нормы).

**Январь** — самый холодный зимний месяц. Приходящий с Атлантики воздух имеет более низкую, чем в декабре, температуру, так как водная поверхность продолжает охлаждаться. То же можно сказать и о холодном воздухе, приходящем с северо-востока и северо-запада.

Средняя за месяц температура воздуха в январе (климатическая норма) составляет от  $-4,5^{\circ}\text{C}$  на юго-западе до  $-8^{\circ}\text{C}$  на северо-востоке Беларуси, по стране в целом —  $-6,7^{\circ}\text{C}$ .

В ночные часы температура воздуха находится в пределах от  $-7^{\circ}\text{C}$  до  $-12^{\circ}\text{C}$ , но при холодных вторжениях из Арктики понижается до  $-26^{\circ}\text{C}$  и ниже, днем — от  $-1,5$  до  $-5,5^{\circ}\text{C}$ .

В январе бывает от 7 до 14 оттепельных дней.

В течение января снежный покров увеличивается, и к концу месяца его средняя высота составляет 11-22 см, на юго-западе страны — в 2 раза меньше.

За месяц выпадает от 32 до 46 мм осадков (климатическая норма).

В течение месяца отмечается 2-4 дня с гололедом, 3-9 дней — с изморозью, от 3 до 8 дней — с метелью. Но в отдельные годы число дней с метелью увеличивается до 7-15.

### Экстремальные климатические показатели января:

- Самый холодный январь в Беларуси (среднемесячная температура воздуха  $-16,3^{\circ}\text{C}$ ) наблюдался в 1987 году, самый теплый ( $+0,6^{\circ}\text{C}$ ) отмечался в 2007 году.

- Наибольшее количество осадков за январь в среднем по территории Беларуси выпало в 2007 году — 77,5 мм, или 204% климатической нормы. Наименьшее — в 1973 году — 13 мм, или 34% от нормы.



**Февраль** — последний месяц календарной зимы и по температурным условиям близок к январю. По-прежнему основной источник тепла — воздух, приходящий с Атлантики. Южные районы страны начинают больше прогреваться солнцем.

Средняя за месяц температура воздуха в феврале (климатическая норма) составляет от  $-3,5^{\circ}\text{C}$  на юго-западе до  $-8^{\circ}\text{C}$  на северо-востоке Беларуси. По стране в целом этот показатель составляет  $-5,9^{\circ}\text{C}$ .

Ночные температуры воздуха в феврале в среднем находятся в пределах от  $-6^{\circ}\text{C}$  до  $-11^{\circ}\text{C}$ , но при холодных вторжениях из Арктики могут понижаться до  $-25^{\circ}\text{C}$  и ниже. Несмотря на холод, солнце в феврале с каждым днем поднимается все выше над горизонтом. День становится длиннее. Дневные температуры воздуха составляют от  $0^{\circ}\text{C}$  до  $-4^{\circ}\text{C}$ .

В феврале обычно наблюдается от 7 до 15 дней с оттепелью.

Средняя продолжительность солнечного сияния за месяц — от 59 до 70 часов.

На протяжении февраля увеличивается средняя высота снежного покрова, и к концу месяца, как правило, она достигает 12-26 см, а по южной половине республики — 7-14 см.

За месяц обычно выпадает от 28 до 40 мм осадков (климатическая норма). При циклоническом характере погоды их количество может превышать норму в 2-3 раза.

В феврале отмечается 1-4 дня с гололедными явлениями, от 2 до 6 дней с изморозью, 2-11 дней с туманами, 3-8 дней с метелью.

**Анатолий ПОЛИЩУК,**  
заместитель начальника Республиканского центра  
по гидрометеорологии, контролю радиоактивного  
загрязнения и мониторингу окружающей среды

### Экстремальные климатические показатели февраля

- Самый теплый февраль в Беларуси (среднемесячная температура воздуха  $+2,6^{\circ}\text{C}$ ) отмечался в 1990 году, самый холодный ( $-14,9^{\circ}\text{C}$ ) — в 1956 году.

- Абсолютный февральский минимум температуры воздуха,  $-40,7^{\circ}\text{C}$ , зарегистрирован 1 февраля 1956 года в Докшицах.

- Наибольшее количество осадков за февраль в среднем по территории Беларуси выпало в 2004 году — 72 мм, или 218% климатической нормы, наименьшее — в 1972 году — 8 мм, или 24% от климатической нормы.

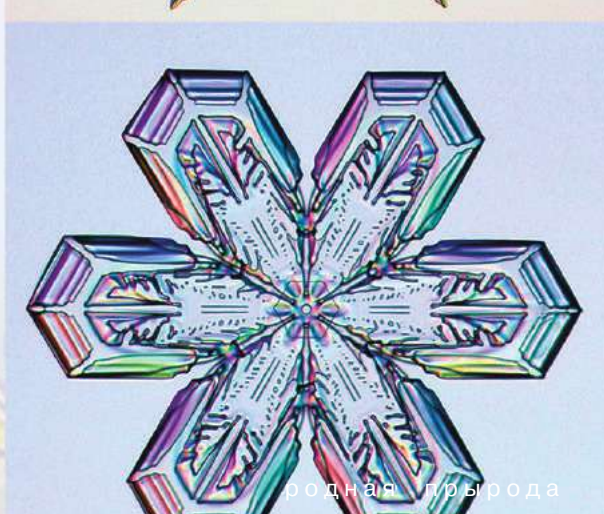
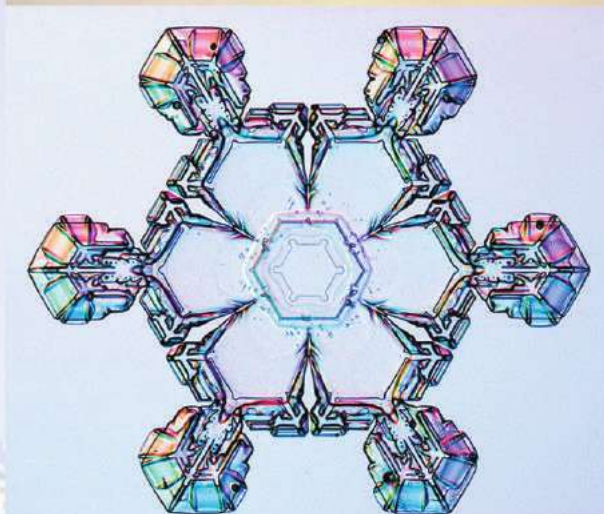


Фото Анатолия ПОЛИЩУКА



# Обыкновенное чудо — СНЕГ

Поэты сравнивают падающий снег с кружевными перьями и танцующими хлопьями. Ученый же скажет, что снежинки — это кристаллы. Предлагаем 10 интересных фактов о снеге.

1. Снег образуется в облаках при температуре  $-20$ – $-40^{\circ}\text{C}$ . Микроскопические капли воды в облаках притягиваются к пылевым частицам и замерзают. Появляющиеся при этом кристаллы льда, не превышающие поначалу  $0,1$  мм в диаметре, падают вниз и растут в результате конденсации на них влаги из воздуха.
2. Чаще всего ширина снежинки не превышает  $1$  см. Самая крупная снежинка была зафиксирована в 1887 году во время снегопада в Форт-Кео (США, штат Монтана). Она имела диаметр около  $38$  см!
3. Скорость падения снежинок составляет  $0,1$ – $1,0$  см/с.
4. Основа любой снежинки — ледяная пластинка в форме шестиугольника. Двух абсолютно одинаковых снежинок не существует. По мнению некоторых физиков, вариантов таких форм больше, чем атомов в наблюдаемой Вселенной.
5. Каждую зиму выпадает  $1$  септильон кристаллов снега. А чтобы получилась снежинка, нужен  $1$  млн маленьких капель.
6. Снег имеет белый цвет, потому что состоит на  $95\%$  из воздуха, а свет, попадающий на снежинки, рассеивается в разные стороны. В красный, зеленый, голубой или даже черный их могут окрасить различные бактерии, грибки, пыльца, которые в определенных случаях становятся ядром кристаллизации.
7. Уже при температуре  $-2^{\circ}\text{C}$  слышен характерный скрип снега. Это ломающиеся и трущиеся друг о друга снежинки.
8. Снежинки, падающие в воду, издают очень неприятный для рыб высокочастотный звук, люди его не слышат.
9. Большая часть жителей Земли никогда не видела снега.
10. Ежегодно в предпоследнее воскресенье января отмечается "Всемирный день снега".



## Снег под микроскопом

Профессор физики Калифорнийского технологического института Кеннет Либбрехт изучает снежинки и ледяные узоры уже почти двадцать лет. С помощью специального оборудования он делает макросъемки кристалликов льда. Для него они представляют научный интерес, для нас служат источником эстетического удовольствия. Ведь творения природы можно рассматривать бесконечно.





Геоактивные зоны всегда привлекали к себе внимание исследователей. Они являются предвестниками землетрясений, оказывают влияние на инженерно-геологическую обстановку, воздействуют на человека, животных и растения. В старину такие зоны называли “гиблыми местами”.

# Активные зоны Беларуси:

## ВЗГЛЯД ИЗ КОСМОСА

На протяжении около 4,5 миллиарда лет в недрах Земли протекали различные глубинные процессы, которые определили геологическую эволюцию планеты. Под их воздействием и вращением земного шара вокруг своей оси в верхней оболочке планеты — земной коре — сформировались геоактивные зоны (от греч. *ge* — земля). Они представляют собой системы разломов и участки повышенной трещиноватости земной коры (разделения горных пород земной коры трещинами различной протяженности, формы и пространственной ориентировки), активно проявившиеся на новейшем этапе геологической истории (около 30 млн лет назад), который охватывает и современный период жизни Земли.

Развитие геоактивных зон обусловлено энергией, освобождающейся в недрах планеты в результате радиоактивного распада химических элементов, фазовых и структурных преобразований вещества в геосферах Земли. В таких зонах происходят раскрытие многочисленных трещин и образование проницаемых зон земной коры, что создает условия для интенсивной циркуляции и выделения на поверхность Земли разного рода атмохимических элементов. На земной поверхности они выражаются в рельефе, покровных (четвертичных) отложениях, гидрологических особенностях и других природных компонентах ландшафта.

### Космический портрет активных зон Земли

Желание увидеть нашу планету с высоты птичьего полета у естествоиспытателей было всегда. Однако только с появлением первых летательных аппаратов — сначала воздушного шара, а затем самолета — мечта увидеть земную поверхность с воздуха из области фантастики перешла в реальность. Сегодня благодаря дистанционному зондированию Земли из космоса геоактивные зоны изучаются, устанавливаются закономерности их пространственного распределения на земной поверхности.

Так, например, оптико-электронная съемочная система белорусского космического спутника позволяет получать космические снимки с разрешением объектов на земной поверхности 2 и 10 м.

Геоактивные зоны проявляются на поверхности Земли в виде линейментов (линейных и дугообразных элементов рельефа планетарного масштаба, связанных с глубинными разломами). На космических снимках геоактивные зоны отражаются в строении речных долин в виде линейно ориентированных и коленообразных изгибов речных русел, приуроченности озерных котловин, заболоченных низин, водно-эрозионных и эоловых рельефов, других компонентов ландшафта к определенным линиям.



**К геоактивным зонам тяготеют эпицентры землетрясений. В декабре 1887 года в Борисовском уезде вблизи озера Селява произошло сейсмическое событие с интенсивностью сотрясения земной поверхности около 6 баллов (по шкале MSK-64).**

Геолого-геофизическая интерпретация таких линеаментов позволяет установить связь геоактивных зон с разломами земной коры. По данным дистанционного зондирования из космоса составлена Космотектоническая карта Беларуси, на которой приведены главнейшие системы линеаментов, отражающие предполагаемые геоактивные зоны.

### Откуда в Беларуси землетрясения?

К геоактивным зонам тяготеют эпицентры землетрясений. Так, в декабре 1887 года в Борисовском уезде вблизи озера Селява произошло сейсмическое событие с интенсивностью сотрясения земной поверхности около 6 баллов (по шкале MSK-64). Его эпицентр располагался в пределах узла пересечения разрывных нарушений, прослеживаемых и сегодня на космических снимках в виде линеаментов. Естественно, в то далекое время в России не было сети сейсмических станций (инструментальные методы, фиксирующие землетрясения, начали применяться лишь в конце XIX века).

Сведения о Борисовском землетрясении обнаружены в исторических архивных записях. Это явление было описано на основе опроса местного населения. По рассказам очевидцев, землетрясение сопровождалось разрушением ветхих деревянных зданий, сильным гулом ветра, вышибанием стекол во многих местах, люди и животные в испуге падали.

**Космический снимок геоактивной зоны, выраженной прямолинейным фрагментом русла р. Неман.**



По данным дистанционного зондирования Земли из космоса установлены пространственные взаимосвязи эпицентров землетрясений с геоактивными зонами в пределах разрабатываемого шахтным способом Старобинского месторождения калийных солей и прилегающей территории. К региональной геоактивной зоне тяготеет довольно сильное землетрясение интенсивностью 4-5 баллов, которое произошло вблизи Солигорска 10 мая 1978 года. Это сейсмическое событие зарегистрировано геофизическими обсерваториями «Плещицы» (Минская обл., Беларусь) и «Обнинск» (Калужская обл., Россия). Во время землетрясения обрушилось более 3 тысяч тонн соленосных горных пород на обрабатываемых шахтных полях ОАО «Беларуськалий». Ученые связали это сейсмическое событие с сильным транзитным землетрясением, произошедшим в румынских Карпатах.

На эксплуатируемом сегодня Старобинском месторождении калийных солей в локальных геоактивных зонах наблюдаются разрывные нарушения силвинитовых слоев. В пределах данного месторождения происходили микроземлетрясения с интенсивностью сотрясения земной поверхности 1-3 балла, в большей степени обусловленные техногенными причинами. Это вызвано тем, что при подземной разработке силвинитовых руд нарушается естественное напряженное состояние в породной толще. Эпицентры микроземлетрясений регистрируются как на участках обрабатываемых шахтных полей, так и за их пределами в геоактивных зонах, выраженных на космических снимках системами линеаментов.

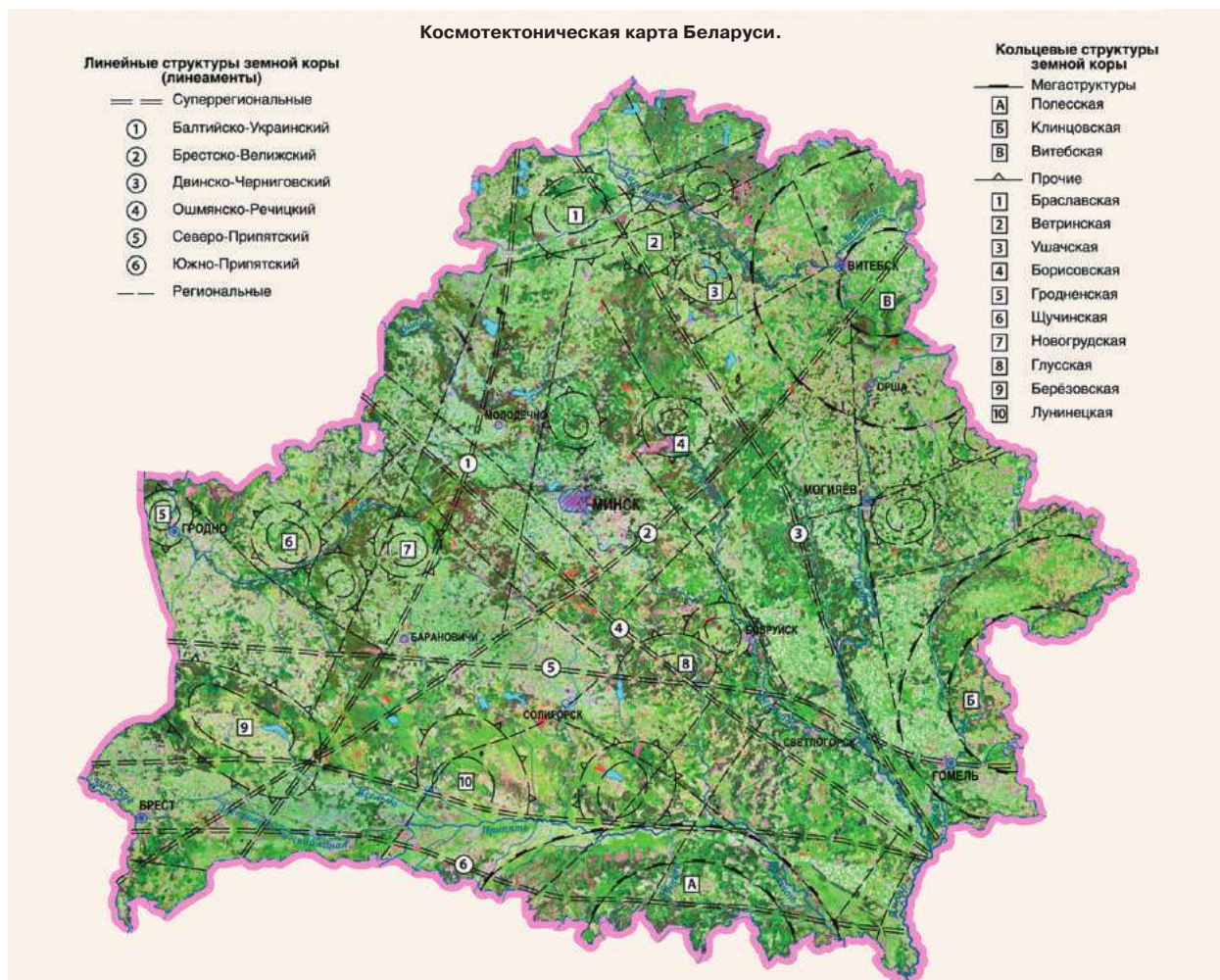
### Где искать причины аварий?

Геоактивные зоны, связанные с разрывными нарушениями, повышенной трещиноватостью, проницаемостью и напряжениями в земной коре, оказывают влияние на инженерно-геологическую обстановку. Они способствуют интенсивному развитию водной эрозии, карстовых и суффозионных явлений, образованию оползней и иных экзогенных геологических процессов. В геоактивных зонах активизируются техногенные процессы, вызванные смещением массивов

**Влияние геоактивной зоны на формирование Свирской гряды и ложбинной котловины озера Свирь.**







горных пород при освоении месторождений полезных ископаемых, нарушением естественного режима гидросферы в результате отбора подземных вод групповыми водозаборами и проведения осушительной мелиорации земель и т.п.

Современные вертикальные движения земной коры достигают в геоактивных зонах, например на территории Припятского Полесья, 25-35 мм/год при средних значениях для Беларуси 1-2 мм/год. В рассматриваемых зонах по линиям раздела гравитационных аномалий понижается уровненный режим грунтовых вод, заметно активизируются процессы ветровой эрозии, что оказывает влияние на состояние породного массива.

При инженерно-геологической съемке территории Припятского Полесья в связи с широкомасштабной осушительной мелиорацией земель в 60-70 годах XX века не уделялось должного внимания геоактивным зонам. Очевидно, это послужило одной из причин переосушения отдельных площадей и значительной ветровой эрозии маломощных торфяников, что в свою очередь привело к негативным изменениям мелиорированных почв и снижению потенциального плодородия земель.

Следует отметить, что в геоактивных зонах, особенно в местах их пересечения, возникают деформации инженерных сооружений, асфальтового полотна автомобильных дорог, учащаются аварийные случаи на магистральных трубопроводах, происходят другие негативные явления. Поэтому при проектировании, строительстве и эксплуатации различных инженер-

**Проявление разрывного нарушения в красном силвинитовом слое на стенке горной выработки Старобинского месторождения калийных солей.**



В народе геопатогенные зоны называются “гиблыми”, люди стараются обходить их стороной, жилые дома там строить нельзя. Деревья, растущие в геопатогенной зоне, имеют искривленный ствол. Они дуплистые, порой высохшие или сгнившие.



ных сооружений следует обращать внимание на пространственное распределение геоактивных зон, их влияние на развитие экзогенных геологических процессов и устойчивость породных массивов. В пределах таких участков необходимо анализировать данные дистанционного зондирования из космоса, с наибольшей степенью детальности проводить геофизические исследования, осуществлять бурение скважин и отбор проб горных пород для определения их физико-механических свойств.

### Осторожно, геопатогенная зона!

Геоактивные зоны являются ведущим геологическим фактором формирования зон биологического дискомфорта, или геопатогенных зон (от греч. *ge* — земля, *pathos* — страдание, *genesis* — происхождение), которые часто располагаются над разрывными нарушениями земной коры. Такие аномальные участки на поверхности Земли обладают необычными экологическими свойствами. В этих зонах отмечается негативное воздействие геофизических полей и геохимических аномалий на жизнедеятельность человека, животных и растений.

В народе такие места называются “гиблыми”, люди стараются обходить их стороной. Длительное пребывание в таких местах отрицательно сказывается на состоянии всего живого, в том числе на здоровье человека. В природе определить их не так сложно: деревья, растущие в геопатогенной зоне, имеют искривленный ствол. Они дуплистые, порой высохшие или сгнившие.

Наши предки тщательно выбирали места для жилья, учитывали множество факторов, ведь от этого зависело здоровье и благополучие семьи, рода и целого поселения. Например, особое внимание обращалось на поведение домашних животных — “там, где легли овцы, строй дом”. Поэтому большинство старинных городов и сел, а особенно храмов и монастырей, расположено удачно. Древние люди также знали “чертовы места”, в которых нельзя было селиться.

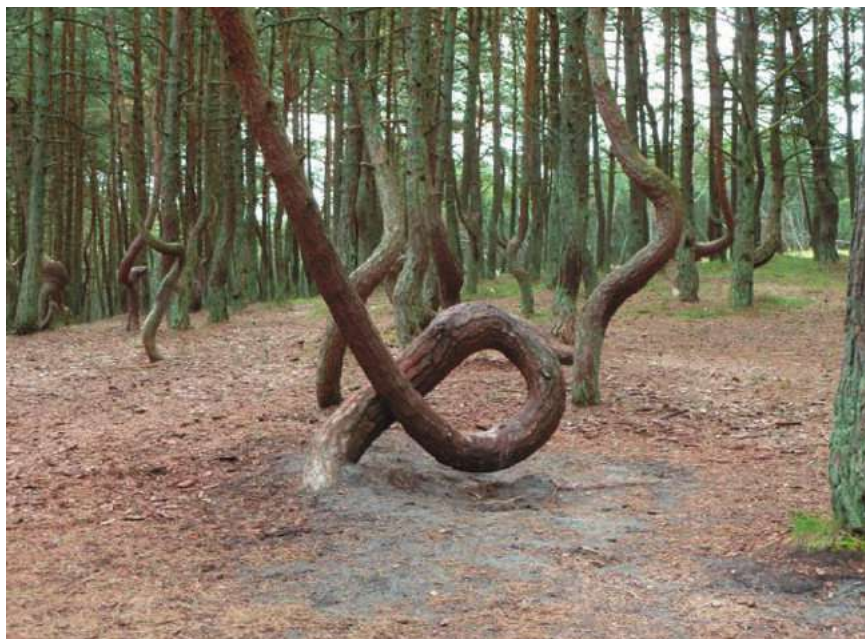
Существуют различные приборы, измеряющие параметры физических полей и излучений на земной поверхности. До сих пор широко используется метод биолокации, применявшийся еще в древности лозоходцами (людьми, которые определяют геопатогенные зоны с помощью ветки лозы). В основе методики лежит уникальная способность человека: восприятие к физическим полям Земли. Во время изучения земной поверхности лозоходцы находили воду и полезные ископаемые.

Природа геопатогенных зон до конца не изучена, и определенного мнения ученых о происхождении этого явления нет. Но в том, что такие места существуют и оказывают негативное воздействие на организм человека и природную обстановку в целом, никто не сомневается. Выдающийся ученый в области геохимии и основоположник учения о ноосфере Владимир Иванович Вернадский утверждал: “...Разгадка жизни не может быть получена только путем изучения живого организма. Для разрешения надо обратиться к его первоисточнику — к земной коре”. Это яркое высказывание еще раз подчеркивает актуальность изучения геоактивных зон.

Рассмотренные аспекты изучения геоактивных зон затрагивают различные научные направления в области геологии, геофизики, геохимии и медицины. При этом особенно важно развивать современные познания в этой сфере в рамках науки о Земле, поскольку такие аномалии связаны, прежде всего, с разломами и неоднородностями физических полей земной коры и базируются на геолого-геофизических методах и применении инновационных технологий дистанционного зондирования Земли из космоса. В заключении хотелось бы привести высказывание американских ученых Айра Аллисона и Дональда Палмера: “С годами становилось очевидным, что непрерывно меняется не только Земля, которую мы изучаем, но и сама геология — вечно меняющаяся наука”.

**Валерий ГУБИН,**  
доктор географических наук, профессор

Искривления ствола и ветвей дерева в геопатогенной зоне.

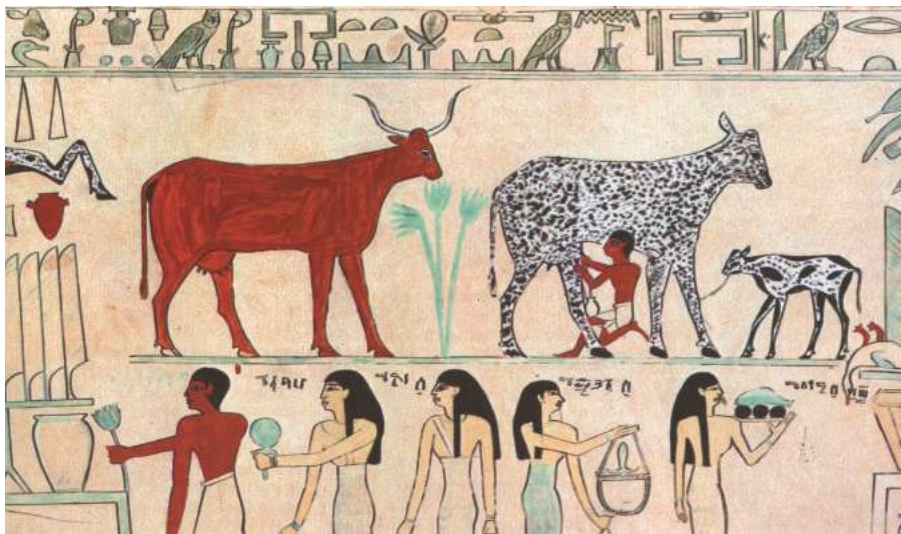


Средневековый лозоходец в поисках воды.





Журавли, антилопы, страусы, крокодилы и даже питоны... Кого только не пытался одомашнить человек! Некоторые исследователи утверждают, что первобытные люди содержали в неволе мегатериев (вымерших гигантских ленивцев) и даже пещерных медведей. Однако за девять тысячелетий людям удалось одомашнить не более 25 видов животных. Давайте разберемся, кого и как удалось покорить человеку, а также чем одомашненный зверь отличается от дикого сородича.



# Искусственный отбор: история одомашнивания

## Эволюция одомашнивания

Специалисты выделяют четыре стадии доместификации (превращения диких животных в домашних). Для первой характерно содержание пойманного зверя в неволе. Насколько это возможно, показывает опыт зоопарков, в которых живут и обезьяны, и жирафы, и удавы, и моржи. Но жизнь в неволе для них неестественна и противоречит привычкам и физиологическим потребностям. Дикий зверь живет и чувствует себя, образно говоря, в тюрьме.

Вторая стадия одомашнивания подразумевает установление взаимопонимания между животным и человеком. Слонов издавна приручают и используют для различных работ. Орлы и соколы, прирученные для охоты, тоже привыкают к человеку. Но в обоих случаях зверей нельзя назвать одомашненными: они рождаются дикими и в неволе не размножаются.

Именно размножение зверей в неволе относится к третьей стадии доместификации. Происходит значительный перелом в биологии животного, начинается длитель-

ная адаптация к новым условиям.

Наконец, четвертая стадия одомашнивания наступает тогда, когда прирученное животное нуждается в человеческой заботе. Зверь требует определенных, более питательных кормов, особого ухода и условий содержания. В организме покоренного животного происходят изменения: у него перестраивается наследственность, проявляются новые свойства, отсутствовавшие у предков.

Дикое животное легко отличить от домашнего: оно боится человека, настроено агрессивно или трусливо, не подпускает к себе, не берет корм из рук. Для него, в отличие от одомашненного сородича, человек — враг. Это то, что лежит на поверхности, на самом деле отличительные признаки затрагивают глубокие стороны биологии того или иного вида. Можно сделать ручными и ворону, и белого медведя, но одомашненными они не станут в силу своих привычек.

В конце средневековья в результате планомерной селекции животных происходило бурное





изменение форм, усилившее некоторые признаки доместификации. Они возникли как параллельные образования у совершенно различных, неродственных видов и объясняются совершенно иными условиями селекции. Благодаря исключению естественного отбора происходит сохранение мутаций и новых сочетаний наследуемых признаков. Это позволяет развить те, которые в условиях свободной борьбы за существование в природе были бы утрачены. Переход от дикого животного к домашнему во многих случаях можно проследить по остаткам костей. Чаще всего одомашненные животные гораздо мельче своих диких предков. Различается строение зубов и рогов.

### Первые друзья человека

Как правило, люди приручали диких млекопитающих и птиц, чтобы получить мясо, молоко, яйца, шерсть и кожу. Позже человек стал использовать крупных животных для тяги и перевозки тяжелых грузов. Раскопки древних поселений показали, что еще в эпоху мезолита была одомашнена собака, позднее — свинья, овца, коза, еще позднее — лошадь.

Собака сначала добровольно присоединялась к группам первобытных людей, потом начала помогать охотникам выслеживать и убивать крупных животных. Она стала охранять поселения и людей от опасности. Предком собаки является волк, в некоторых породах до сих пор проступают волчьи черты.

Кошка была одомашнена, вероятно, благодаря своей красивой внешности, кроме того, она охотилась на крыс. Скорее всего, ее предком была дикая африканская ливийская кошка, а не лесная, как многие считают. К слову, в местах захоронения древних египтян и сегодня находят мумии кошек.

Кролик был одомашнен в средневековье французскими монахами. Его употребляли в пищу, а из шкурки шили одежду.

Все известные в наши дни породы лошадей произошли от общего предка — дикого коня (*Equus caballus*). Сначала люди охотились на лошадей ради мяса и только позже стали использовать их и в других целях. Лошадь Пржевальского — единственный предок домашней лошади, который живет по сей день.

Самым экзотичным для нас сельскохозяйственным животным можно назвать гиену. В Египте

гиен откармливали на мясо, нередко использовали и как охранных животных.

### Птицы: съедобные и культовые

Гуси — самые первые одомашненные птицы. Найдены рисунки, изображающие гусей, датируемые примерно 10-11 тысяч лет назад. Значительно позднее в Китае и Месопотамии из дикой кряквы вывели домашнюю утку. А кур одомашнили в Южной Азии: их предком был дикий банкивский петух.

Другую домашнюю птицу — цесарку — одомашнили, скорее всего, на ее родине в Гвинее, хотя первые упоминания о ней мы можем найти в Египте около 4 тысяч лет назад. В Греции их разводили в качестве священных, считалось, что это птицы богини Артемиды. В Европе цесарка “возрождалась” дважды: в XI веке их держали в Византии, а во второй раз завезли только в конце XIV века. Впоследствии цесарок разводили уже повсеместно.

И гуси, и куры, и утки широко распространены сейчас в хозяйствах всего мира. Более редкой домашней птицей является страус, хотя еще древние египтяне разводили его ради перьев и яиц.





## Драгоценные шелкопряды и китайские карпы

Не обошел человек своим вниманием и рыб. Еще в Древнем Риме разводили мурен, а в Китае плодили карпов — домашнюю форму диких сазанов. В Европу они попали в раннем средневековье. 2500 лет назад в Японии вывели декоративные формы этих рыб — кои.

Насекомые тоже не избежали приручения. С древних времен и до современности человечество использует медоносную пчелу и бабочку-шелкопряда. Пчел приручали и разводили в Древнем Египте. Для древних людей мед был практически единственным источником сладости. Воск был необходим для изготовления свечей и прочих бытовых нужд.

Первые упоминания о шелкопрядах встречаются в китайских рисунках примерно 4500 лет назад. Китайцы не вывозили гусениц за пределы своего государства, любая попытка контрабанды жестоко каралась. Первый широко известный случай кражи произошел в IV в. н.э., когда китайская принцесса принесла коконы в дар своему мужу, королю Малой Бухары. Однако вывести бабочек в Бухару, чтобы производить там шелк, не получилось. Только через двести лет удача улыбнулась монахам, которые тайком вывезли гусениц в Европу в своих посохах.

## Назад — к истокам?

Сейчас можно назвать почти домашними животными и обитателей звероферм — черно-бурых лис, норок, соболей. Появление невиданных в природе белых, голубых, розовато-палевых норок, платиновых лис — один из признаков одомашнивания.



Вряд ли домашние животные смогут выжить, оказавшись в естественных условиях. Это зависит от того, насколько сохранились их природные качества, необходимые для выживания, а также от степени приручения. Неприхотлива горная овца, которая и по сей день сохранила дикие привычки и потому на свободе может обойтись без человеческой опеки. А вот большая белая домашняя свинья, выведенная ради мяса, без помощи людей не имеет никакого шанса на выживание. Австралийская собака динго — хороший пример одомашненного животного, которое вернулось в естественную среду обитания и вернуло себе первоначальные дикие привычки.

В городах живут стаи одичавших кошек, которые, как и их дикие сородичи, могут сами о себе позаботиться. А для некоторых пород собак, например боксера, возвращение к дикому образу жизни было очень проблематичным: его выводили ради необычной внешности. Плоский нос затрудняет дыхание, поэтому в природе у боксера не было бы возможности конкурировать с другими животными.

Большинство видов, которые свободно живут в природе, нельзя одомашнить, однако некоторые дикие животные содержатся в неволе как домашние. Например, во дворцах индийских королей живут гепарды, которых используют на охоте. Однако они всего лишь приручены, а не одомашнены. Такие животные легко возвращаются к жизни в дикой среде.

И сегодня люди пытаются одомашнить многих диких животных — лосей, антилоп, оленей-маралов, овцебыков. Известны попытки одомашнить зебр. Увы, все эти усилия пока безрезультатны. Возможно, мы когда-нибудь получим новые виды домашних животных. Однако если учесть, что за несколько тысячелетий человечеству так и не удалось одомашнить ни одного нового вида, может быть, нам стоит остановиться на достигнутом и приложить больше усилий к заботе об уже существующих видах животных, нежели поиску новых?

**Андрей МУЗЫКА,**  
заведующий лабораторией  
разработки интенсивных  
технологий производства молока  
и говядины республиканского  
унитарного предприятия  
“Научно-практический центр  
Национальной академии наук  
Беларуси по животноводству”





# В лесу стояла елочка...

Долгие столетия ель почиталась как символ пробуждающейся природы и вечной жизни. Сегодня без этого стройного вечнозеленого дерева невозможно представить Новый год и Рождество. Кажется, мы про нее знаем все, но оказывается, она до сих пор скрывает множество своих тайн.

Удивительное — рядом



## Северная королева

Ель обыкновенная, или европейская, растущая в нашей стране, — это всего один из 40 видов вечнозеленых деревьев, которыми представлен род Ель. С точки зрения биолога она является прямой родственницей сосны, кедра, лиственницы, пихты и входит с ними в одно семейство Сосновые.

Это голосеменное растение, образующее высокие (25-30 м) древесные формы — типичный представитель Северного полушария. На юге граница ее произрастания почти совпадает с северной границей черноземных почв. На севере и на востоке ель европейская сменяется своей близкой родственницей — елью сибирской, на Кавказе — елью восточной. В горах Тянь-Шаня растут ели Шренка. Самая стройная из елей — ель сербская, встречается лишь вблизи города Сараево и только на северных склонах гор по течению реки Дриссы.

## Осенний “иглопад”

Как и у других вечнозеленых деревьев, иголки ели — это трансформированные листья, которые способствуют уменьшению испа-



Еловые семена созревают осенью, и с первыми теплыми днями в конце февраля — начале марта на своих крылышках-пропеллерах они улетают от родного дерева. Из каждой еловой шишки вылетает 100 и более семян.

Самыми удачливыми становятся те семена, которым удалось приземлиться на солнечной поляне. Ведь, несмотря на то, что ели — теневыносливые деревья, для появления всходов им требуется хорошее освещение.

## Время собирать шишки

В конце мая — начале июня елка “зацветает” — на деревьях появляются молодые шишки. Из красных и зеленовато-желтых мужских шишек, украшающих кроны, летит пыльца. А семена зреют в более крупных женских шишках, которые появляются на концах побегов из особых почек.

рения и сохранению влаги внутри. Обычно длина хвоинки не превышает 2,5 см, но у некоторых видов, например ели Шренка, может достигать 5 см (как у сосны). Каждая хвоинка живет 5-7 лет, продолжая фотосинтезировать и при слабых морозах (до -5°C).

Осенью ель сбрасывает свою хвою, но не всю — примерно 1/7 часть. Поэтому “иглопад” и не заметен для нашего глаза. А делает она это для того, чтобы освободиться от токсичных веществ, которые со временем накапливаются в иголках.

## Кто в лесу главный?

Еловые леса — особый мир. Летом в ельнике, самом темном лесу, не бывает ни высоких дневных температур, ни низких ночных. Под пологом ели климат ровный и мягкий.

Зачастую и условия роста для елей бывают не самыми благоприятными — постоянный сумрак от других растений не дает древесным проросткам поддерживать фотосинтез. В таком лесу деревья поднимаются за счет упавших собратьев — молодые ели прорастают прямо на них.

## Сырье для бумаги... и шелка

У ели прекрасная и высококачественная древесина — до сих пор это дерево является основным сырьем для выработки бумаги и целлюлозы. Применяется она в строительстве, для получения искусственного шелка. Из еловой коры делают дубильные вещества; из хвоинок — эфирное масло, каротиновую пасту, воск... Отходы переработки хвои идут на корм скоту или как удобрение при посадке леса.



В смешанных лесах елочки сначала прячутся под березами и осинами, но стоит елям немного подрасти, как сразу становится понятным, кто здесь главный.

Ель — дерево требовательное к плодородию почвы и не любит бедные верховые болота и маловлажные пески. В возрасте 10-15 лет у дерева отмирает главный корень, остаются лишь боковые побеги, звездой расходящиеся в почве близко к поверхности. Поэтому часто в сильные ветра могучие деревья не выдерживают и падают на землю.

### Сколько лет тебе, деревце?

Еще при жизни ели ее возраст можно посчитать по ветвям-мутовкам, горизонтально распростертым во все стороны — ежегодно они прибавляют по одному ярусу. Помогут узнать биографию елочки и годовичные кольца: более широкие образуются при росте дерева на просторе и во влажные годы, более узкие — в засуху и в тени.

Обычно ели живут в среднем около 120-150 лет, но есть среди них и старожилы, возраст которых может достигать более 300 лет.

Рост годовалой ели иногда не превышает и 4 см. Но затем елочка немного набирает скорость и к 10-15 годам вырастает до 1,5-2,5 м. Она растет до конца жизни, достигая порой 50 м (как 17-этажный дом). Такая высокая красавица есть и у нас — она живет в резиденции Деда Мороза в Беловежской пуще.

### Ель уходит?

Есть у зеленой красавицы и свои проблемы. Ученые бьют тревогу: во многих странах Европы насаждения ели усыхают — из-за недостатка питания, падения уровня грунтовых вод, вредителей. А изменение климата заставляет ель уходить с привычных, но уже не совсем благоприятных мест. Южная граница ее произрастания постоянно поднимается на север, и спустя несколько десятилетий елочка может покинуть и Беларусь.

Поэтому, когда в очередной раз любуетесь этой зеленой красавицей в лесу или устанавливаете дома новогоднюю елку, помните: от нас зависит, чтобы эти удивительные деревья долгие годы и десятилетия радовали нас своей красотой и гармонией.



Фото Андрея ФЕОКТИСТОВА

### 5 фактов о ели

- Ель — настоящий барометр. Ее нижние сухие сучья могут менять свое положение в зависимости от погоды. Если сыро — располагаются горизонтально или слегка изогнуты вверх, а при засухе поникают.
- Настой из хвои — достойная альтернатива витаминам химического производства.
- Новый год с украшением ели в Российской империи стали отмечать благодаря Петру I.
- У славян в старину ель считалась деревом смерти.
- Известный скрипичный мастер Страдивари предпочитал делать свои замечательные скрипки из ели — благодаря равномерному распределению волокон в ее древесине звук музыкальных инструментов получается звонкий и певучий.



# Какие елки ставят белорусские знаменитости и экологи?

**Без елки Новый год не праздник. У кого-то вопрос, какое дерево поставить, давно решен — только живое, которое пахнет лесом. Есть и сомневающиеся: а что скажут экологи? Не страдает ли зеленый фонд нашей страны от ежегодной вырубki деревьев? Может, лучше купить искусственную: один раз и на долгие годы. Она не осыпается, и не нужно думать, как за ней ухаживать, как вынести из дома после праздников (груды лысых останков новогодних деревьев — достаточно грустное зрелище). Накануне Нового года мы поинтересовались у белорусских знаменитостей и экологов, какие деревья будут стоять у них дома и какими игрушками они их будут украшать.**



**Лариса Грибалева, певица, актриса, бизнес-леди:**

**“Когда живешь в частном доме, можно позволить себе вырастить елочку”**

— Елка у нас уже стоит. Так как мы живем в своем доме, то у нас натуральная елка растет во дворе, а еще одну, искусственную, мы ставим в доме. Она безопаснее и практичнее, когда в доме появляются дети. И смотрится искусственная ель красивее, потому что бедные елочки на наших базарах выглядят очень скромно. Когда живешь в частном доме, то можно позволить себе вырастить елочку.

Наряжаем обязательно обе елки. Сейчас у нас все в огоньках и гирляндах, а в украшениях у меня — сборная “солянка”. Коллекция елочных игрушек каждый год пополняется новыми: что-то дети делают своими руками, что-то дарится. Очень люблю “родительские” елки с игрушками прошлых лет: птичками, колокольчиками, снеговиками. Все как в моем детстве...

**Виталий Карпанов, солист группы “Дрозды”:**

**“Только живая, других вариантов не рассматриваем”**

— У нас в доме всегда ставили на Новый год только живую елку. Несколько дней назад мы из деревни уже привезли такую. Других вариантов пока не рассматриваем. Игрушки мы покупали в разное время. В этом году некоторые из них решили заменить, купили новые. Теперь на нашей елке висят в основном фиолетовые и желтые шарiki.

С детства у меня трепетное отношение к появлению в доме главного вестника Нового года. Это волшебный момент, который дарит всем в семье предпраздничное настроение.



**Жанет, певица:**



**“Мы не украшаем елку, если кто-то из семьи отсутствует”**

— В моей семье всегда была живая елка. Но когда я стала жить одна, то, учитывая постоянную занятость, приобрела себе маленькую искусственную елочку. Украшала ее всегда со вкусом, покупала освежитель воздуха с елочным ароматом, чтобы создать атмосферу. Потом я вышла замуж, оказалось, что и у мужа традиционно ставили живую елку. Но он согласился на искусственную, потому что у меня катастрофическая нехватка времени. Любоваться живыми деревьями мы ездим к бабушкам.

По традиции мы не украшаем елку, если хоть кто-то из семьи отсутствует. Дочка — главный человек, она вешает звезду на верхушку. В этом году, наверное, будем украшать елочку пораньше, потому что у меня впереди много концертов. Обязательно принесем из леса веточки живой ароматной ели.

Украшения для елочки у нас самые разные: когда заходим в магазин и видим какую-нибудь милую игрушку, покупаем ее. Обязательно вешаем игрушки, которые достались мужу и мне от родителей, есть и такие, которые делаем своими руками. Творения нашей дочки всегда висят на елке на самом видном месте.





**Ия Малкина, первый заместитель  
министра природных ресурсов  
и охраны окружающей среды:**

### **“Самая красивая елка — из детства”**

Обычно я ставлю искусственную елку, хотя каждый год мечтаю купить настоящую. Но, когда понимаю, что пора готовиться к Новому году, оказывается: на дворе уже 31 декабря, остается какой-то час для того, чтобы нарядить елку. И я достаю искусственную.

В моем представлении самая красивая елка — из детства. Все радостные воспоминания связаны, конечно, с живым новогодним деревом. Моя семья долгое время жила

в России, там популярно ставить не ели, а сосны (причем это не зависит от региона, мы жили и за Уралом, и в Москве), поэтому ощущение детства — это сосновые ветки, большие иголки, на которые цепляешь игрушки. Мы с братом, украшая сосну, всегда соревновались, кому сколько попадет шишек: у кого больше, у того год будет счастливее.

Есть такое поверье: если ты вдруг почувствовал запах елки и сирени, значит, в этот момент ты находишься в абсолютной гармонии с собой, ты счастлив. Я ловлю себя на мысли, что все реже чувствую запах свежей ели, а в детстве он меня буквально преследовал. А так хочется почувствовать его, кажется, что если вдохнешь, то произойдет новогоднее чудо и ты станешь чуть-чуть счастливее.

Во времена моего детства приоритет отдавался стеклянным игрушкам. За год забывалось, какие игрушки висели на елке, поэтому каждый раз, когда доставали “новогодний” чемодан, по-новому сверкали шарики, домики, свечки. У нас были шары, которые открывались, и в новогоднюю ночь мы прятали туда сюрпризы, которые спустя неделю с радостью находили.

Времена и пристрастия меняются, и сегодня я, как любой современный человек, отдаю дань моде. Например, очень люблю шары в одном дизайне и в одном цветовом решении. Говорят, для того, чтобы быть счастливым, нужно каждый год покупать одну новую елочную игрушку. В этом году коллеги мне привезли украшение из Дании. Возможно, эта игрушка вдохновит меня на новый дизайн елки, может быть, даже натуральной.

Очень хочется, чтобы в новом году все были здоровы, счастливы, чтобы всех не покидало ощущение мира внутри себя. К сожалению, мы так мало говорим, что любим друг друга и нуждаемся в любви, а это важно. Мы беззащитны без нашей семьи, коллег, без ощущения поддержки со стороны ближнего. Я желаю, чтобы чувство опоры на земле и гармония с окружающим миром не покидали всех читателей журнала “Родная природа”!



**Анна  
Бонд,  
теле-  
ведущая,  
артистка  
цирка:**

### **“Новогоднее дерево непременно должно быть выше меня”**

— Для меня очень важна традиция, поэтому я отдаю предпочтение живой ели, аромат которой и дарит ощущение Нового года. И даже иголки, которые потом приходится собирать в течение полугода, вызывают хорошие воспоминания.

Уверена, что пластиковые ели, которые изготавливают в альтернативу живым, — это не экологично. Любая елка надоедает, ее прямой путь — на свалку, где пластик разлагается столетиями. Живые “новогодние” деревья выращивают на специальных плантациях или вырубается в порядке прореживания леса, расчистки трасс. Эта деятельность не наносит вреда природе.

Новогодняя елка непременно должна быть выше меня (рост Анны — 1,87 м, — прим. ред.) — от двух метров и выше. А в качестве украшений на ней будут сделанные вручную новогодние игрушки: маленькие шарики и елочки — из яркого войлока и бисера. Думаю, это придаст моей елочке оригинальность и эксклюзивность.

**Евгений Лобанов, директор “Центра экологических решений”:**

### **“В повседневной жизни нас окружает много искусственных вещей, поэтому я выбираю живую”**

— Живая или искусственная? На этот вопрос сложно ответить однозначно. Выбирая живую ель, нужно учитывать историю ее происхождения, ведь одно дело — нелегально вырубленное в лесу дерево, другое — выращенное в питомнике. Я сам покупаю елку на елочном базаре и проблемы в этом не вижу. Другое дело, что после праздников мусорные площадки завалены деревьями, а у нас в стране пока не создана система по сбору и переработке живых елей. За рубежом древесину перерабатывают на щепу и пеллеты.

Если у вас есть дача, то лучше будет распилить ее ствол и использовать для растопки печи. Хвою, пока она еще свежая, можно занести в зоопарк — она пойдет на подстилку или корм животным.

Что касается искусственных елей, важно знать, где и кем они произведены, каков срок службы. Если их часто менять, то о сбережении ресурсов и энергии не может быть и речи. Переработать искусственную ель очень сложно: в ее

составе есть не только перерабатываемый пластик, но и ПВХ, различные пластификаторы. Они могут стать токсичными, если елка находится возле батарей, поэтому нужно внимательно следить, не разрушается ли пластик.

Я выбираю живую ель. Для меня это важно, потому что в повседневной жизни нас окружает очень много искусственных вещей.

Для нашей семьи елочные игрушки — вопрос истории. В коллекции есть экземпляры начала прошлого века, например украшения из ваты. Детям всегда любопытно узнать про каждую игрушку, а однотипные пластиковые такого интереса не вызывают.



**Алена ДРЯПКО, Вероника КОЛОСОВА, Екатерина РАДЮК, Наталья КОРОТКАЯ**



# Самые яркие и необычные елки 2016 года

## ВИЛЬНЮС

В волшебный домик с окошками и балконами превратили дизайнеры главную елку Литвы. Рядом с елочкой на Кафедральной площади в Вильнюсе разместили и Домик рождественских сказок, где можно послушать отрывки из литературных произведений.



## МЕЛЬБУРН

Необычная ель, состоящая из полумиллиона деталей Лего, стала достопримечательностью второго по величине города Австралии.



## ВАРШАВА

Самые большие коробки с подарками можно увидеть на Замковой площади в польской столице, где и установлена красавица-елка.



## РАКВЕРЕ

Эта оригинальное дерево радует жителей и гостей эстонского города Раквере. Идея создать рождественскую елку из 121 старой оконной рамы пришла местному художнику Теэту Сууру.



## ЛИССАБОН

Сберечь еловые деревья — такую цель преследовали авторы новогодней елки в Португалии. И создали ее полупрозрачной, главным украшением выбрав не зеленые ветви, а огни фонариков и гирлянд.



## ЦЮРИХ

Вот уже несколько лет в здании главного железнодорожного вокзала Цюриха появляется огромная елка, декорированная украшениями компании Swarovski. Стоимость нынешней швейцарской красавицы — около 1 млн. 200 тыс. евро.



## МИНСК

Высота главной елки Беларуси — 34 метра. Ее иллюминация состоит из 7000 лампочек, а сама елочка оформлена в народных традициях. Кроме того, на Октябрьской площади столицы установлены два больших светящихся шара и 16 поменьше.





# ЮНЫ НАТУРАЛІСТ

РОДНАЯ  
ПРЫРОДА

Спецвыпуск "Родная прыроды"

№12

для экалагаў-пачаткоўцаў і малых прыродазнаек

Як стаць  
бёрдвочарам?

10 спосабаў  
экалагічна  
загарнуць  
падарунак

Какие  
растения  
примерили  
роль елки?

На постере:  
**БЕЛОГРУДЫЙ  
ЕЖ**







Фота Анатоля КЛЕШЧУКА

# Птушка, я цябе ведаю!

**Аматарская арніталогія толькі на першы погляд можа падавацца чымсьці забаўляльным. Часам дзейнасць назіральнікаў за птушкамі (бёрдвочараў) здольна прынесці карысць для навукі: можа, вы той шчасліўчык, які ўбачыў новы для краіны від? Так ці інакш, бёрдвочынг вельмі папулярны ў Еўропе і ЗША. А літаральна паўтара месяца таму грамадская арганізацыя "Ахова птушак Бацькаўшчыны" запусціла школу для бёрдвочараў-пачаткоўцаў. Значыць, попыт на назіранні за птушкамі пакрысе з'яўляецца і ў Беларусі?**

Выкладае ў школе вядучы навуковы супрацоўнік лабараторыі арніталогіі дзяржаўнага нацыянальна-практычнага аб'яднання "Нацыянальна-практычны цэнтр па біярэсурсах" Наталля Карліонава. У арніталогіі яна больш за 16 гадоў. Шмат часу кандыдат біялагічных навук праводзіць на Тураўскай станцыі кальцавання, куды трапіла ў 2002 годзе. Што цікава, арнітолаг, хаця і назірае за птушкамі, але сябе да бёрдвочараў не адносіць.

— У мяне ёсць спіс відаў, якія лёгка ўбачыць у Беларусі, але я дагэтуль іх яшчэ тут не назірала, бо адкладваю "на дэсерт" — тыя ж глушэц і вяртлявая чаротушка. Калі б я была сапраўдным бёрдвочарам, то даўно паглядзела б гэтых птушак, — кажа Наталля.

Бёрдвочынг у Беларусі атрымаў развіццё з 2004 года, калі АПБ арганіза-

вала "Клуб 200": у яго ўступаюць людзі, якія бачылі 200 відаў птушак. Ён быў зроблены па мадэлі шведскага "Клуба 300". Зараз на сайце арганізацыі зроблена спецыяльная ўкладка "Клуб 200". У кожнага карыстальніка ёсць асабістая старонка, дзе пазначаны віды, якія ён бачыў за ўвесь перыяд назіранняў і за нейкі канкрэтны год.

Адна справа — убачыць птушку, а іншая — адразу разабрацца, каго ты бачыш. Пачатковец не заўжды зможа беспамылкова вызначыць від. Менавіта таму ў якасці пацверджання ён мусіць прадставіць фотаздымак альбо запіс галасу, каб яго рэгістрацыю прынялі.

Удача адыгрывае не апошняе месца для бёрдвочара. На думку Наталлі, хто больш назірае, той бачыць больш відаў. Гэта не залежыць ад месца, але ў арнітолага ёсць свае любімыя "кропкі".

— Асабіста мне падабаецца Лукомльскае возера — яно непадалёк ад Мінска. На цёплых водах можна ўбачыць шмат качак: нырка-свірка, нырка-сіньгу, нырка-плёсаўку. Тут быў адзначаны першы для Беларусі кругланосы плавунчык. Багатае на птушак і Смалявіцкае вадасховішча. Бёрдвочару-пачаткоўцу абавязкова трэба наведаць пойму Прыпяці. Добрая птушыныя экскурсіі атрымліваюцца на рыбгасах альбо вадасховішчах са стабільным узроўнем вады.

Для назіранняў бёрдвочару патрабуецца бінокуляр, падзорная труба ды птушыны вызначальнік. Уменне хутка вызначаць віды прыходзіць з вопытам. Наталля раіць развіваць дадатковыя ўменні: вядома, што дасведчаныя арнітолагі могуць пазнаць птушку па голасе, нават не бачычы яе. Найбольш спрыяльнымі для бёрдвочынгу лічацца перыяды міграцыі: восенню, калі птушкі адлятаюць у вырай, і вясной, калі вяртаюцца.

Школа пачынаючага бёрдвочара складаецца з 10 тэарэтычных заняткаў і 5 экскурсій у полі. На кожнай лекцыі навучэнцы разбіраюць прыкладна па 30 відаў птушак. Такім чынам, цягам курса бёрдвочары азнаёмяцца з усімі



відамі беларускіх птушак, якіх сёння налічваецца 325.

— Мы не ставім задачу навучыцца вызначаць усіх нашых птушак. Нерэальна ўбачыць іх усіх у Беларусі, бо прыкладна 10% складаюць рэдкія віды, сустракаюцца хіба адзінкавыя рэгістрацыі.

На кожным занятку навучэнцам прапановіцца спіс з 10 відаў птушак, а ў канцы курса сфарміруецца “Спіс 100”. У яго ўвойдуць як звычайныя, так і рэдкія, характэрныя для Беларусі птушкі. Пакуль навучэнцы не вядуць уласныя спісы ў “Спісе 200”. Наталля ж адзначае, што набраць першыя 200 відаў няцяжка, пасля гэтаў “мяжы” становіцца складана ўбачыць кагосьці новага.

— У мяне было шмат эмоцый, калі я назірала ў Чарнобыльскай зоне залацістую шчурку на гнездаванні. А ў Адэсе бачыла шыладзюбку і паляніка на гнездаванні. Карэлія запомнілася глушчом.

Мне ўдалося папрысутнічаць на адным з заняткаў, які быў прысвечаны чайкам, паморнікам, гагачам і коўрам. Што ўдалося даведацца? Паморнікі сустракаюцца ў Беларусі не кожны год. У нас рэгіструюць тры віды гагачоў: чорнаваллэвага, чырванаваллэвага і беладзюбага (у Беларусі быў заўважаны толькі двойчы).

Чарнашыйную коўру лёгка запомніць па “накладных вейках”. Коўра шэрашчокая — чырванакніжнік, а ў чырванашыйнай, акрамя адметных залацістых “рожак” і чорнага “каўнерыка”, яшчэ і вока чырвонае. Вялікая коўра носіць на галаве каштанавую “шапачку” з чорнымі “вушкамі”.

Усе чайкі нібыта на адзін твар: шэрыя крылы, жоўтая дзюба. Але калі прыгледзецца, то акажацца, што ў чайкі-рыбачкі галава колеру кавы. У шызаі яна белая. Чайку малую вызначаюць па чорным падкрылку і чорнай шчочцы (узідку). Самая цёмная прадстаўніца сямейства — чайка-чарнакрылка.

Шчыра прызнаюся, запомніць усе 30 відаў за адны заняткі цяжкавата — тым больш, калі разбіраць, як выглядаюць маладыя і сталыя птушкі, як яны мяняюць “адзенне” на зіму. І гэта толькі “шапка” айсберга ведаў! Пасля тэорыі самы час выправіцца на экскурсію, прыхапіўшы бінокль з вызначальнікам, ды пачаць папаўняць уласны спіс убачаных відаў птушак.

**Кацярына РАДЗЮК**

Фота Алены АДАМЧЫК



**Наталля КАРЛІОНАВА**

Фота Анатоля КЛЕШЧУКА



**Чарнашыйная коўра**





# БЯРОЗКА

Светам кіруе той, хто чытае

Дарагія чытачы! Часопіс "Родная прырода" сябруе з многімі выданнямі, якія друкуюцца ў "Выдавецкім доме "Звязда". Напрыклад, з часопісам для ўдумлівых тынэйджараў "Бярозкай". Сёння мы публікуем аповед пяцікласніцы Дар'і Каскевіч, якая вучыцца ў гімназіі ў горадзе Свіслач Гродзенскай вобласці і супрацоўнічае з часопісам. Дзяўчынка часта наведвае сваю бабулю, якая ведае шмат таямнічых гісторый пра паходжанне лясоў і вёсак. Дар'я запісала некалькі цікавых апавяданняў.

## Як Вужыны кароль злую гадзюку пакараў

Здаўна тут павялося: людзям не дазвалялася забіваць гадаў, а гадам — кусаць людзей. Так і жылі мірна ды ў згодзе. Сам Вужыны кароль сцвярджаў: "Нікому не даруюцца грахі, хто б ні быў — чалавек альбо вуж з гадзюкай. Вінаваты — адказвай!"

І вось неяк у адной невялікай вёсцы, што гублялася сярод бязмежных лясоў, гадзюка ўкусіла малую дзяўчынку, і тая памерла. Мала таго, гадзюка не прызналася валадару ў гэтым злачынстве. Але ад яго ж не схаваешся, ён жа наперад усё ведае. Паслаў слуг, каб тыя прывалаклі нягодніцу да яго. Але гадзюка не стала апраўдвацца, як усе чакалі, а пачала нападаць на караля і папракаць яго тым, што ён не да ўсіх аднолькава адносіцца, што больш людзей любіць, чым яе родзічаў.

— Не ў гэтым справа, — зазначыў Вужыны кароль. — Я заклікаю ўсіх жыць мірна. Чым табе немаўля нашкодзіла?

— Нічым не нашкодзіла, — сыкнула гадзюка. — Але я не хачу, каб людзі забываліся, што я змяя і што мяне трэба баяцца.

— Дык ты ж забіла безабароннае дзіця! — прасіпеў у адказ Вужыны кароль. — Навошта безабаронных чапаць, вымушаць людзей помсціць нам?

Але словы валадара не даходзілі да злой гадзюкі, усім сваім выглядам яна паказвала незалежнасць і ганарыстасць. Тады Вужыны кароль вырашыў пакараць забойцу — ператварыў яе ў простага чарвяка. З таго разу ніхто з гадаў болей не парушаў парадак. І людзі сачылі пільна, каб ніхто не крыўдзіў ні вужоў, ні гадзюк. Калі ж, здаралася, чалавек наступаў на гада і той яго за гэта кусаў, то ўсё старанна потым правяралася, выклікаліся ўсялякія сведкі, якія ці пацвярджалі нявіннасць чалавека, ці, наадварот, указвалі на тое, што ён гэта зрабіў наўмысна. Вось які быў Вужыны кароль.



Малюнак Маі ГУМІНСКАЙ



# Сустракаем Новы год экалагічна

Пах мандарынаў ды ігліцы, мігценне агеньчыкаў, пошук падарункаў... У перадсвяточнай мітусні мы наўрад ці задумваемся, наколькі павялічваецца наш экалагічны след падчас свят. Як правесці Новы год "па-зялёнаму"? Паспрабуем разабрацца.

**Ялінка сваімі рукамі.** Немагчыма ўявіць Новы год без святочнага дрэўца. Але што выбраць: спілаванае жывое ці штучнае пластмасавае? Пагадзіцеся, абодва варыянты не надта экалагічныя: маладую елачку шкада, а штучная "жыве" ў сярэднім шэсць гадоў, пасля чаго трапляе на сметнік. Мае знаёмыя сустракаюць зімовыя святы са штучнай двухметровай лясной прыгажуняй на працягу дзесяці гадоў. Аднак пластмасавае ялінкі змяшчаюць у сабе канцэрагенныя полівінілхларыды, свінец, ртуць, фталаты. Пры іх спальванні забруджваецца атмасфера. Трапляючы ў асяроддзе, былыя ёлкі атручваюць глебы і грунтавыя воды. У сваю чаргу жывая елка з'яўляецца біяраскладаемым адходам.

Раю зрабіць ялінку з падручных матэрыялаў. Падключыце фантазію: выкарыстоўвайце цацкі, сушаныя яга-

ды і долькі цытрусавых, мандарыны і цукеркі. Не варта "купляцца" на разнастайныя танныя ўпрыгажэнні з пластыку. Праверце, каб агеньчыкі былі святлодыёднымі: гэта сэканоміць вам да 80, а то і 90% электраэнергіі.

Калі хвойнае дрэўца расце ў вашым двары, дык чаму б не ўпрыгожыць яго там? Таксама можна паспрабаваць змяніць традыцыю і замест ялінкі ўпрыгожыць хатні кактус, пальмачку ці папарацці.

**Адмоўцеся ад феерверкаў і кітайскіх ліхтарыкаў.** Не сакрэт, што дзятва чакае свят, каб убачыць феерычныя залпы салюту ці пашпуляцца петардамі. Але нямногія ведаюць, што феерверкі пужаюць птушак і траўміруюць іх. Выкарыстанне кітайскіх ліхтарыкаў увогуле забаронена ў многіх краінах свету. Прыгожыя "кветкі" часта прыводзяць да пажараў і становяцца пасткамі для птушак.

**Пазбаўцеся ад лішняга.** У канцы снежня прынята падводзіць вынікі года. Гэта ўдалы час, каб правесці рэвізію і вызначыць: якія рэчы вам патрэбны, а якія — не. Адсартуйце іх, і ўсё мілае, але непатрэбнае, за-

нясіце на бясплатны кірмаш, у бібліятэку альбо пункты букросінгу, дабрачынныя крамы і арганізацыі. Вашы рэчы атрымаюць другое жыццё і стануць сапраўдным падарункам для іншага чалавека.

**Дарыце эмоцыі.** На бясплатных кірмашах, барахолках і ў букіністчных крамах можна адшукаць цудоўныя падарункі для сяброў. Старайцеся дарыць не рэчы, а ўражанні — квіток у кіно ці тэатр, зладзьце невялічкую ванд-

роўку. Не забудзьцеся пра птушак: зрабіце для іх невялічкую сталоўку каля свайго балкона. Яны будуць вам удзячны за такі падарунак.

**Не карыстайцеся аднаразовымі рэчамі.** Не трэба затарвацца пластыкавымі пакецікамі, пластмасавымі талеркамі і шклянкамі — ім ёсць больш даўгавечная замена: палатняныя торбы і посуд са шкла, драўніны ці керамікі.

**Падкажыце маме: не варта гатаваць столькі ежы, каб яна пасля яшчэ тыдзень стаяла ў халадзільніку.** Тым больш што нашы бабулі і мамы моцна сямліваюцца ад падрыхтоўкі вялікага стала. Памагчыма для святочнага меню набывайце мясцовыя прадукты. Не трэба адмаўляцца ад мандарынаў ці экзатычнай садавіны, але тое ж малако, цукеркі, гародніну бярыце мясцовай вытворчасці.

**Старайцеся ва ўсім ведаць меру! Са святамі!**





## Какие растения примеряют на себя роль елки?

Наряжать праздничное дерево к Рождеству европейцы начали еще в средневековье, а в XIX веке традиция стала популярной во всем мире. Правда, не во всех уголках Земли растут ели. Чем заменяют привычную нам елку в разных странах мира?



Огненные деревья

## Цветущая похутукава, бамбуковая палка и...

Во Вьетнаме Новый год отмечают в первый день весны (примерно в конце января или начале февраля). К празднику наряжают бамбуковый шест **"кэйнеу"**, в качестве игрушек используются ветки кактусов, амулеты, оригами в виде рыбок, листья кокоса, петушиные перья. Свои дома вьетнамцы украшают миниатюрными мандариновыми деревцами с небольшими плодами. В северных и центральных областях страны популярен **кумкват** (его плоды напоминают мелкие апельсины), цветы которого считаются символом богатства. Популярны также деревья бонсай и цветы: целозии, бархатцы, нарциссы, хризантемы.

Китайцы ставят в домах **мандариновые деревца**. Благодаря большому количеству фонариков и огоньков рас-

тущие на городских улицах деревья превращаются в "огненные".

Японцы выставляют у входа в дом дерево, составленное из веток ивы, сосны и бамбука — **"кадомацу"** (дословно "сосна у входа"), украшенное лепешками и шариками из рисовой муки. Жители Страны восходящего солнца верят, что это дерево отгоняет злых духов.

**Кофейное дерево**, украшенное красными ягодами, заменяет елку в Никарагуа. Мексиканцы кладут подарки не под елочку, а под **пальму**. Следуя их примеру бразильцы, которые предпочитают ставить искусственные новогодние деревья, сделанные из бумаги, древесных стружек и прочих материалов.

В Африке к торжествам наряжают пальмы, древовидные

**можжевельники** либо **баобабы**. При этом, чем больше на "дереве жизни" украшений, тем благополучнее будет год. На Новый год жители Судана желают друг другу найти зеленый орех: он обязательно принесет счастье своему обладателю.

Новогодним символом Великобритании издавна считается **омела**: венки из ее веточек вешают на пороге дома, окнах, под потолком. Дома британцы украшают вечнозелеными растениями, например плющом.

Новозеландцы окрестили рождественским деревом **похутукаву** — растение из семейства миртовых. Оно зацветает раз в год накануне Рождества и на протяжении месяца радует глаз красными игольчатыми цветами. Однако у себя в домах новозеландцы, как и австралийцы, предпочитают ставить искусственные ели.

В Израиле в канун новогодних праздников в специальных питомниках выращивают **кипарисы** и раздают их потом всем желающим.

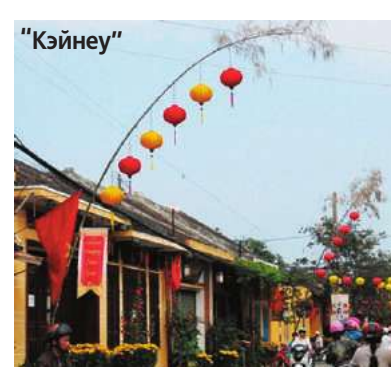
На Кубе наряжают местное хвойное растение — **араукарию** (ее еще называют домашней елью). В качестве елки используют и другое колючее растение, растущее на острове, — **кактус**.



Кактус



Похутукава



"Кэйнеу"



"Кадомацу"



# “Снежные” наряды

Зима — время холодное, голодное и очень опасное. Как уберечься от хищников, если на снегу видны следы? К примеру, летом песец одет в грязно-бурый костюм, а зимой — в ослепительно белый. В зимний период становится “снежным” оперение белой куропатки: только наружные перья хвоста остаются черными. Кто еще одевается в тон снегу?

Песец



Фото Анатолия КЛЕЩУКА

Заяц-беляк



Горностай



Белка



Белая куропатка



Лемминг



Северный олень







Еж белогрудый



# Животные Беларуси:

СОБЕРИ СВОЮ КОЛЛЕКЦИЮ!



фото Виктора КОЗЛОВСКОГО

## ПАСПОРТ

**Класс.** Рептилии (Reptilia).

**Отряд.** Чешуйчатые (Squamata).

**Семейство.** Ужеобразные (Colubridae).

**Род.** Ужи (Natrix).

**Вид.** Natrix natrix (Linnaeus, 1758).

**Описание (внешний вид).** Туловище и хвост сверху черные, темно-коричневые, серые, зеленовато-бурые. На голове по бокам — крупные оранжевые, желтые или белые пятна. На брюхе имеется шахматный рисунок, представляющий собой чередование черных и белых поперечных пятен. Зрачок круглый, радужная оболочка глаз — оранжевая или желтая. Самки заметно крупнее самцов.

**Размеры.** Длина тела с хвостом — 60—80 сантиметров, но некоторые белорусские представители вида достигают 120 см.

**Вес.** Средний вес — 60-70 г, максимально — 280 г.

**Голос.** В случае опасности иногда тихо шипит.

**Продолжительность жизни.** Средний возраст — 7-11 лет, максимальная продолжительность жизни в природных условиях может достигать 20 лет.

**Места обитания.** Обитает на лесных опушках, хорошо освещенных, закустаренных вырубках, болотах, в поймах рек, около водоемов. Предпочитает влажные и сырые места, а также прибрежные участки, изобилующие главным кормом — лягушками. Иногда встречается в деревнях и поселках, куда заползает из соседних лесных угодий.

**Распространение.** Обитает на большей части Европы и Азии. В Беларуси — обычный, местами массовый вид пресмыкающихся.

**Численность.** Общая численность вида в нашей стране не установлена. В некоторых местах, например в рыболовных прудах и мелиоративных каналах, может достигать нескольких сотен особей.

**Активность.** Зимует обычно по окраинам верховых болот в пористой торфяной почве. Пробуждается в начале апреля при температуре воздуха выше +7-9°С. Наземная активность заканчивается в конце сентября — начале октября. Ежегодно совершает довольно протяженные сезонные миграции от мест зимовки к летним местообитаниям.

**Потомство.** В середине июня самка откладывает от 5 до 25-30 крупных округлых яиц. Местами размножения служат открытые песчаные участки по опушкам сосняков и смешанных лесов. Развитие эмбрионов продолжается до начала августа и составляет 55-60 суток. Сразу после появления на свет молодняк начинает расселяться в окрестных лесах.

**Питание.** Основной корм — бурые и зеленые лягушки. Иногда охотится на мелких рыб. Молодь питается теми же кормами, только меньших размеров.

**Враги, факторы угрозы.** Становится пищей многих наземных млекопитающих и птиц. Основной фактор негативного воздействия на популяцию этого вида — трансформация естественных местообитаний в результате хозяйственной деятельности человека. Большое количество особей погибает на дорогах во время весенних миграций к летним местам обитания. Высока смертность молодых змей в первый год жизни. Нередко их убивают, принимая за ядовитых гадюк.

**Родственные виды.** Водяной уж.

**Значение, охрана.** Неядовитая змея. Охраняется в национальных парках, заповедниках и заказниках. Для предотвращения варварского уничтожения необходима пропаганда знаний о змеях и этом виде.

**Знаете ли вы?** Эта рептилия обладает богатым набором способов самозащиты. При опасности быстро прячется в ближайшем кустарнике или моховой кочке, имитирует смерть, перевернувшись брюхом вверх и высунув язык, выбрызгивает пахучее содержимое клоаки. Нередко в особо благоприятных местах на зимовку собираются сотни особей. Недельный рацион змеи средних размеров составляют 5-6 лягушек. Этот вид, как и некоторые другие змеи, обладает повышенным тактильным чувством и может предвещать землетрясения.

В каждом номере журнала вы найдете фото и описание животных Беларуси. Но части "природного паспорта" мы перемешали. И поместили рядом информацию о разных представителях этого большого царства. А может, об одном?..

Правильно сложить этот своеобразный пазл вы сможете, собрав все номера журнала "Родная природа" за 2015 год. Самые внимательные читатели, правильно соединившие фото и описание животного и первыми приславшие подтверждение своей работы, получают призы от Издательского дома "Звезда". Присоединяйтесь!

**Ждем ваши ответы до 20 января 2016 года.**





# Новый год по-непальски

**К сожалению, Новый год, как и День рождения, мы празднуем только раз в году. Но есть страны, где этот волшебный праздник можно отметить несколько раз. Например в Непале, где мне посчастливилось побывать.**

Такого количества Новых годов, как в этой стране, больше нет, наверное, нигде! Просто так сложилось исторически: дело в том, что здесь действуют сразу несколько календарей с различным летоисчислением. Жители страны с удовольствием празднуют все “виды” Нового года.

Общенациональный непальский Новый год (Викрам самбат) отмечается 13 апреля (месяц байсах). Местный календарь на 57 лет “старше” европейского григорианского, поэтому, когда мы будем отмечать наступление 2016 года, непальцы будут ждать 2073 год.

Неварский календарь начинается на 880 лет позднее европейского. В октябре 2015 го-

да для неваров — коренного населения долины Катманду — наступил Новый 1135 год (Непал самбат).

Часть непальцев отмечает Новый год по тибетскому календарю (Лхосар), имеющему двенадцатилетний цикл, в феврале-марте. В ночь новолуния люди собираются на улицах и организуют праздничные шествия у буддистских святынь Сваямбунатх, Буднатх.

На этом количество Новых годов в Непале не заканчивается, так как в этой стране живут еще мусульмане, которые празднуют свой праздник — Хиджра самбат, и буддисты — Булла самбат (по летоисчислению, которое отсчитывает время от появления на свет Будды в саду Лумбини).

Викрам самбат в Непале — это настоящее буйство красок. В этом я убедилась, когда попала на праздник в уютном туристическом городке Покхара. Тысячи людей собрались в центральном парке, чтобы обсыпать друг друга цветным сухим порошком, веселиться, петь песни и танцевать. Новый год там наступает только с восходом солнца. А ночью, когда землю освещает слабый лунный свет, местные жители разводят гигантские костры, на которых сжигают старые вещи и плохие мысли.

Непальцы верят, что во время празднования Нового года боги спускаются в долину с Гималаев. Им нужны жертвы, поэтому статуи принято обмазывать кровью жертвенных животных. Правда, в Покхаре этого не было. Зато владельцы кафе и рестораников хорошо подготовились и устроили для туристов грандиозную праздничную программу с артистами



и специальным меню. Всю новогоднюю ночь я провела в большой интернациональной компании и загадала вернуться сюда еще хотя бы раз...

**Таня ГЕНДЕЛЬ**  
Фото автора



родная природа



# Серебряное копытце

Дикие звери, как правило, ведут скрытный образ жизни. Например, косули большую часть суток проводят в глухих частях леса, где их трудно обнаружить. Зачастую они выходят из "укрытия" лишь с наступлением сумерек и скрываются задолго до восхода солнца.

## Самый маленький олень

Европейская косуля — настоящее лесное животное. Чаще всего обитает в смешанных лесах, которые расположены около открытых пространств. Во время отдыха косуля держится на опушках, полянах, лугах, в поймах рек.

Это самый маленький представитель наших видов семейства оленевых. Удивительно изящное и грациозное, это животное не имеет себе равных среди других копытных. Своим стройным и легким телосложением с относительно коротким туловищем оно немного напоминает козу. Передние и задние ноги тонкие и длинные, словно выточенные искусным мастером. Они делают животное способным к быстрым и ловким передвижениям. Длина прыжка обычно 1,5-2, но может достигать и 6 метров!

## Узнать по следу

Даже в Березинском заповеднике, где животных охраняют и они не так пугливы, косуль удается наблюдать нечасто. И только в зимнее время, когда зверь оставляет следы на снегу, можно судить о том, что он тут недавно был. Отпечатки копыт косули отличаются от следов лося и оленя небольшими размерами, а от молодых кабанов — более прямыми очертаниями. На твердом грунте остаются отпечатки копыт только средних пальцев. На мягкой земле и снегу заметны и отпечатки боковых паль-



цев, расположенных выше. Обычно косули передвигаются, ставя задние ноги в следы передних. При этом отпечатки копыт расположены вдоль прямой линии. Зимой хорошо заметны "копанки", когда косули взрывают копытами снег в поисках корма.

## С зеркалом и жемчугами

Небольшие, но красивые рожки украшают голову только самцов. Рога эти лирообразны и усажены множеством костных шишечек — "жемчужин". На концах рожек обычно затейливо расставлены три отростка. Ежегодно в октябре — декабре рога сбрасываются, а весной вырастают снова.

Около хвоста косули резко выделяется светлое пятно, так называемое "зеркало". Оно помогает членам одного стада зрительно общаться между собой и следовать друг за другом даже в густом лесу и в темноте. В состоянии испуга "зеркало" увеличивается более чем

кажутся совсем беспомощными. Первые две недели жизни малыши малоподвижны, больше лежат, поднимаясь лишь для кормления. А уже с двухнедельного возраста детеныши не отстают от матери. Кормятся ее молоком до июля — августа, потом начинают поедать сочные листья и травы. Новорожденные козлята покрыты мягкой рыжей шерстью с несколькими рядами светлых пятен. Такая характерная защитная окраска волосаного покрова сохраняется до конца лета. Она помогает детенышам хорошо маскироваться, чтобы уберечься от опасных хищников. А естественных врагов у них в этот период много: волки, рыси, лисы, бродячие собаки.

Несмотря на то, что косуля трудно переносит суровые зимы и является относительно легкой добычей многих хищников, за последние 20 лет ее численность в Березинском биосферном заповеднике выросла почти в два раза и сейчас составляет более сотни особей.

**Анастасия РЫЖКОВА,**  
младший научный сотрудник  
ГПУ "Березинский биосферный заповедник"

Фото Дениса ИВКОВИЧА

## Милотные козлята

В помете бывает обычно два, реже три детеныша. Косулята рождаются в мае — июне и





# Снегавічок са старой лямпачкі



## Нам спатрэбіцца:

- непрацуючая лямпачка напальвання;
- акрылавая фарба;
- абрэзкі тканіны;
- клей;
- гузікі, стужкі, паеткі.



**Крок 1.** Наносім на “цела” снегавіка белую акрылавую фарбу. Чакаем, пакуль яна высохне.

**Крок 2.** З кавалка тканіны робім шапачку, прымацоўваем яе кле-ем да цокаля лямпачкі.



Прапануем  
вашай увазе  
іншыя варыянты  
прымянення стар-  
рой лямпачкі  
ў якасці ёлач-  
най цацкі.



**Крок 3.** З абрэзкаў тканіны выразаем шалік і наклеіваем яго на лям-пачку. Можна скарыс-тацца рознымі гузікамі, паеткамі і зрабіць свя-точны строй для нашага снегавіка.

**Крок 4.** Фарбамі малюем твар снегавіка. На шапачку прымацоўва-ем вузельчык, на якім цацка будзе трымацца на ёлцы.

Наш снегавік  
гатовы!







# 10 спосабаў экалагічна загарнуць падарунак

Упакоўка падарунка не абавязкова павінна каштаваць вам вялікіх грошай. Арыгінальна прэзентаваць рэч можна абыходзячыся сродкамі, якія заўжды ёсць пад рукой.

**1. Палатняныя мяшчкі.** Калі ў вас дома шмат абрэзкаў тканіны, пашыйце з іх невялікія мяшчкі альбо "шкарпэткі" Санта-Клауса. Такім чынам вы пазбавіцеся ад хламу і зробіце дваіны падарунак, бо гэтую ўпакоўку можна выкарыстаць не адзін раз.

**2. Фурушыкі.** Мастацтва загортаць рэчы ў прыгожую тканіну вельмі папулярна ў Японіі. Падарунак, запакаваны такім чынам, выглядае вельмі стыльна.

**3. Старыя атласы і мапы, старонкі календарыкаў** таксама могуць паслужыць у якасці святочнай абгорткі. Падарунак атрымае дух вандраванняў.

**4. Экаторба.** Падарунак, схаваны ў экаторбе, — дваіны падарунак. У краме вам больш не спатрэбяцца пластыкавыя пакеты. Торбу лёгка пашыць самастойна.

**5. Старыя часопісы, газеты, коміксы** цудоўна падыходзяць для стварэння святочнага калажу. Паспрабуйце самастойна намаляваць нейкую карцінку. Прастора для творчасці не абмежавана.



**6. Падарунак у падарунку.** Калі вы жадаеце падарыць некалькі невялікіх падарункаў, паспрабуйце іх сумясціць. Невялікую кніжку замотайце ў шалік, а вязаныя рукавічкі напоўніце цукеркамі.

**7. Упакоўка з натуральных альбо перапрацаваных матэрыялаў.** Драўляныя шкатулкі, шкляныя слоікі і лянныя мяшчкі — цудоўная замена пластыкавым пакетам.

**8. Упакоўка, якую можна з'есці.** Робіцца з рысавай паперы, хлеба альбо цеста.

**9. Падарунак,** афомлены ў тэхніках скрапбукінг і дэкупаж, атрымае непаўторны шарм.

**10. Выкарыстоўвайце старую абгортачную паперу паўторна.**





# Прывітанне, зіма, дзівосаў пара!

## ЗІМА

Надышлі марозы,  
Рэчкі закавалі,  
Белыя бярозы  
Шэранем убралі.

Мякая прына  
Вочы адбірае.  
Белая раўніна —  
Ні канца, ні краю.

Пад пялёнкай белай  
Травы і лісточкі.  
Рэчка анямела,  
Змоўклі ручаёчкі.

Амярцвелі лозы,  
Чуць галлём хістаюць,  
А ў палях марозы  
Ды вятры гуляюць.

Якуб КОЛАС

## СЯБРОЎКІ

Хто там грукае ў акно?  
Гэта вы, сінічкі?  
Я прачнулася даўно,  
Запляла касічкі.

Вось надзену кажушок,  
Выбегу на ганак,  
З лесвіцы змяту сняжок,  
Вынесу сняданак.

Тут халва і тваражок,  
Скрылічак каўбаскі,  
Цёплы з мясам піражок —  
Ешце, калі ласка.

У абед, сінічкі, зноў  
Прылятайце смела.  
Ну, а мне — пара дамоў,  
Я ж сама не ела.

Васіль ВІТКА



## ЁЛЧЫНА СВЯТА

Сябры дарагія,  
Прыходзьце ў дзетсад  
На ёлчына свята —  
На баль-маскарад.  
На ёлцы сягоння  
Дзівоснейшы ўбор,

На лапках зялёных  
Па тысячы зор.  
Вы будзеце з намі  
Вадзіць карагод.  
Як слаўна з сябрамі  
Сустрэць Новы год!

Ніна ГАЛІНОЎСКАЯ



## ОБЕД

Мерзлое сало  
Синичка клевала.  
Снежинки кружились,  
В кормушку садились.

А я из окошка  
Смотрел, улыбался,  
Кормушкой новой  
Своей любовался.

Виктор КУДЛАЧЕВ

## ПАД НОВЫ ГОД

Пад Новы год,  
Пад Новы год  
Дзівос і радасці багата.  
Калі ж без ёлкі,  
Без прыгод,  
Без карнавала,  
Што за свята?!  
Пад бой курантаў,  
Як заўжды,  
Агні на ёлцы загарацца,  
І Дзед Мароз  
Сяброў тады  
Пакліча ўсіх  
За рукі ўзяцца.  
Пад Новы год,  
Пад Новы год  
Ля кожнай ёлкі —  
Карагод.  
Пад Новы год  
Снягі мятуць.  
І ў гэты час  
Звяры і птушкі  
Твой клопат хочуць  
Больш адчуць —  
Убачыць поўныя кармушкі.

Сняжынкі-зоркі  
Між сабой  
Паспелі нагуляцца ў жмуркі:  
З-пад срэбных веек  
Позірк свой  
Не зводзяць  
З каптана Снягуркі.  
Яна ж (ці ўбачыш гэта ў снах?)  
Ідзе, а ўпадбежкі —  
Завая.  
А белізна,  
А белізна —  
Душа нямец!  
Гляджу на гэту белізну —  
Скупой зімы ўрачысты колер:  
Цябе я, Новы год,  
Пачну,  
Як чыставік  
На ўроку ў школе.

Мікола ЧАРНЯЎСКІ



## СНЕЖИНКИ-ПУШИНКИ

— Снежинки-пушинки,  
Летите, летите  
И радость ребятам  
Скорей подарите!  
Без снега зима  
Никуда не годится,  
Нам хочется в саночках  
С горки скатиться.

Снежинки услышали  
Просьбу детей,  
Вспорхнули, поднялись —  
И в путь поскорей.  
На землю упали  
На самой заре —  
И радостно дети  
Шумят во дворе.

Виктор КУДЛАЧЕВ



## БЕЛАЯ ЦІШЫНЯ

І куст, і дрэва заміраюць,  
З галінак снег паабвісаў.  
Тут скрозь — ад краю і да краю —  
Ляжыць спакою паласа.  
Калі ж патухнуць зоры ранкам,  
Па гэтай соннай паласе,  
Аддаўшы цішу калыханкам,  
Блукае снежань-дывасек.  
Ён дзень усмешкаю вітае,  
Зімой закалыханы ён.  
Камель ямчэйшы выбірае  
І слухае знаёмы звон.  
Вятрэц галінкі не калыша,  
Зарой праменіцца кара.  
І падае у гэту цішу  
Апошні ліст календара.

Казімір КАМЕЙША

## ЗИМОВЫЯ ЗАГАДКИ

ад Уладзіміра МАЗГО

Прыгажуні-папялушкі,  
Лесу вечнага дачушкі.  
Новы год  
Наблізяць стрэлкі —  
Хочуць ёлкамі стаць...

(Елкі)

Што за птах зімой іскрыцца?  
Не варона, не сініца...  
Гэта полымем зары  
Палымнеюць...

(Снегіры)

Быццам  
Белы снег на дол,  
Пакрывалам  
Лёг на стол.  
Рады гасцю  
Беларус,  
Засцілаючы...

(Абрыс)



Я, калі ён захварэў,  
Накарміў і абагрэў,  
І дамоў яго прынёс —  
Даў прытулак у мороз.  
Смела моркву дагрызай  
І ваўкоў не бойся...

(Заў)

## ЗИМОВАЯ КАЗКА

Зімовы лес дзівосны —  
Не лес, а проста казка.  
Заснежаныя сосны  
Стаяць у белых масках.  
Красой зачараваны,  
Мароз трашчыць нядрэмна.  
Пустэльныя паляны  
Здалёк мігцяць таемна.  
Завяя тут хадзіла  
Пужліваю ласіхай  
І выбілася з сілы,  
І стала ў лесе ціха.  
Сумёты пры ялінах  
Стаяць, нібы палаткі.  
Там спяць, як у пярэнах,  
Глушцы і курапаткі.

Віктар ГАРДЗЕЙ

Светлы, лёгкі, нібы пух,  
Нечакана лёг на луг.  
Едзем зноў на лыжах мы  
Гожым покрывам зімы.

(Снег)



## ПРОГНОЗ

Спросил я у Алены:  
— О чем кричат вороны?  
Сестренка помолчала,  
Потом, смеясь, сказала:  
— Кричат они о том,  
Что будет снег с дождем,  
Потом придет мороз!  
Такой у них прогноз.

Виктор КУДЛАЧЕВ



# Па старонках “Роднай прыроды”

**ДВАНАЦАТЫ  
ТУР**

1. Самы туманны горад Беларусі — гэта...

- А) Навагрудак
- Б) Слонім
- В) Бабруйск

2. На якой стадыі зімuae матыль віду мнемазіна?

- А) Яйка
- Б) Вусень
- В) Імага

3. Які дзень календара ў народзе атрымаў назву “лянівы”?

- А) 7 снежня
- Б) 1 студзеня
- В) 19 студзеня

4. Першымі біялагічнымі “прыбіральшчыкамі” былі...

- А) Спанггяты
- Б) Трылабіты
- В) Эндацэрасы



5. Які працэнт ад усяго апылення раслін прыпадае на пчол?

- А) 60%
- Б) 35%
- В) 85%

6. Назавіце краіну, у якой знайшлі велізарныя каменныя сферы (згодна з легендай, у іх схавана золата)?

- А) Парагвай
- Б) Коста-Рыка
- В) Лаос

7. Дзе знаходзіцца экскурсійна-турыстычны комплекс “Аптэкарскі сад”?

- А) Столінскі раён Брэсцкай вобласці
- Б) Аршанскі раён Віцебскай вобласці
- В) Мядзельскі раён Мінскай вобласці



8. Урач з Лейпцыга, які пачаў прапагандаваць ідэю невялікіх гарадскіх садоўных участкаў — гэта...

- А) Моруц Шрэбер
- Б) Паўль Эрліх
- В) Тэадор Момзэн

9) 10 снежня адзначаецца...

- А) Сусветны дзень барацьбы з пестыцыдамі
- Б) Міжнародны дзень пра-воў жывёл
- В) Міжнародны дзень гор

10. Назавіце імя драпежніка — прадстаўніка дэ-вонскага перыяду.



**Адказы на пытанні  
11-га тура віктарыны**

- 1) Больш за 3 трыльёны
- 2) Куніцу
- 3) Атрымання алею са сла-нечнікавага насення
- 4) Клетнік
- 5) У Даніі
- 6) 1 мм у год
- 7) Клён ясенялісны
- 8) Пітбультэр'ер
- 9) 1,5 кг
- 10) Чортаў камень

Падыходзіць да свайго фінішу віктарына “Па старонках “Роднай прыроды”. Вам засталася адказаць на апошні — дванаццаты — блок пытанняў.

Прамежкавыя вынікі апошніх трох тураў віктарыны і імёны пераможцаў года мы агучым у студзеньскім нумары часопіса. Найлепшых знаўцаў чакаюць падарункі ад Выдавецкага дома “Звязда”, а ўсіх чытачоў “Роднай прыроды” — новыя цікавыя праекты, конкурсы і віктарыны.



**Адказы на пытанні прымаюцца да 20 студзеня.**

Дасылайце адказы на e-mail: [pryroda@vziazda.by](mailto:pryroda@vziazda.by), а таксама на паштовы адрас: 220013, г. Мінск, вул. Б. Хмяльніцкага, 10а.  
Над выпускам працавалі Вераніка КОЛАСАВА і Кацярына РАДЗЮК





# “Зямля нарадзіла, зямля ўзнагародзіла, зямля ўзбагаціла”,

## або Сакральныя аспекты стаўлення да зямлі

У традыцыйнай культуры беларусаў зямля ўспрымалася як родны кут, родная старонка, Радзіма, як месца нашага часовага існавання на гэтым свеце і як магіла — месца вечнага спачыну. Таму з такой павагай і нашы продкі, і нашы сучаснікі ставяцца да наведвання могілак, карпатлівага шчыравання вакол іх на пачатку цыкла сельскагаспадарчых работ і напрыканцы яго.

Прычым у пахавальным абрадзе зямля была і застаецца адным з асноўных рытуальных атрыбутаў (апошнім рытуальным дзеяннем развітання з нябожчыкам з’яўляецца трохразовае кіданне жменькі зямлі ў магілу), які надзяляецца неверагоднымі магічнымі і прароцкімі здольнасцямі. У адпаведнасці са старажытнымі славянскімі ўяўленнямі, цела чалавека было ўтворана з зямлі, таму пасля смерці душа яго адляціць у Нябёсы, а цела хаваюць у зямлю: “Бог сатварыў чалавека з зямлі, то ён зямля і ў зямлю пойдзе”. Сярод беларусаў існуе павер’е, быццам зямля дае збавенне ад працяглых перадсмяротных мучэнняў і спрыяе лёгкаму пераходу цяжкахворых людзей у свет продкаў. Калі чалавек доўга мучыўся, яго выносілі ў двор і клалі на зямлю або прыносілі крыху зямлі і сыпалі яму на грудзі. І сёння беларусы перакананы: калі ў час пахавання нечакана абсыплецца край магілы, то гэта неабвержнае сведчанне, што на працягу года з гэтай сям’і пойдзе на “той” свет яшчэ хто-небудзь.





У народзе казалі, што зямля не прыме злых людзей, калдуноў, ведзьмакоў, самагубцаў, таму перад іх пахаваннем выконвалі адпаведны рытуал “ачышчэння” ад брыдоты іх зямнога жыцця. Яшчэ пры жыцці пра такіх людзей казалі: “Як толькі яго зямля носіць”, “Каб вас святая зямля не прыняла!”

## І сілу дасць...

Па меркаваннях славян, зямля, у якой пахаваны сваякі, валодае незвычайным энергетычным патэнцыялам. Калі ўзяць жменю зямлі з сямі магіл, то яна будзе засцерагаць добразычлівых людзей, ратаваць усіх сваякоў ад бяды і напасцей.

Лічылася, што кепскую, нясмачную ваду, непрыдатную для ўжывання, можна было выправіць, кінуўшы ў яе жменю “бацькоўскай” зямлі: “Выпраўляючыся ў чужую старану, бяруць з сабою жменю роднай зямлі, каб высыпаць яе на чужыне ў крыніцу, калі вада там нясмачная”.

Для таго, каб адшукаць каля хаты “ваданоснае” месца для будучага калодзежа, на ноч на зямлю раскладвалі скруткі пражы ці патэльні. Па ступені вільготнасці — “земляным поце” — варажылі пра наяўнасць або адсутнасць падземных “ваданосных жыл”.

Людзі, якія адпраўляліся ў далёкую дарогу або пераязджалі на новае месца жыхарства, таксама бралі з сабой жменю роднай зямлі і звярталіся да яе з просьбай аб уратаванні: “Маці — сыра Зямля, спасі мяне, на цябе надзея, спасай нас...” Калі здаралася, што чалавек паміраў на чужыне, то крыху роднай зямлі абавязкова сыпалі яму на магілу.

На Віцебшчыне знаўцы народных традыцый вучылі: калі на працягу сямі дзён на світанні сабраць зямлю з сямі магіл “добрых” нябожчыкаў, то гэтая зямля будзе ратаваць ад усялякіх напасцей, маланкі, хвароб і ранняй смерці.

Калі хто-небудзь з мужчын ішоў на вайну, то перад хатай выконваўся наступны рытуал. Чалавек босай нагой пакідаў на зямлі след, маці або жонка збіралі гэты адбітак на чысцюкую хусціну, завязвалі на два вузлы і неслі ў хату за бажніцу. Людзі верылі, што з такім чалавекам нічога не здарыцца, таму што яго будучы ахоўваць родная зямля і чырвоны кут. Калі ж чалавек вяртаўся дадому, зямлю высыпалі на тое ж месца, адкуль бралі.

У дзень першага выгану кароўкі ў поле пастухам абавязкова нешта дарылі (кусок палатна, ручнік і інш.) і абавязкова частавалі яечняй, пірагамі, тварагом, але ўсе падарункі ніколі не давалі ў рукі. Неабходна было ўсё, што дарылася пастуху, пакласці на зямлю. Такія дзеянні рабіліся, каб засцерагчы хатнюю скацінку ад хвароб, ваўкоў на ўвесь час летняга выпасу. А зямля выступала своеасаблівым гарантам у гэтай “дамоў”.

Цікава, але, калі неабходна было вырашыць якую-небудзь складаную спрэчку і даказаць сваю праўдзівасць, чалавек кляўся зямлёй. Той, хто лічыў, што праўда за ім, браў у рукі ці ў рот зямлю або клаў крыху сабе на галаву. Пры гэтым ён ведаў, што падман недапушчальны, бо з вуснаў у вусны перадавалася перасцярога: за яго чалавек тут жа пачарнее як зямля.

Народныя лекары ведалі, што самым цяжкім быў праклён маці. Ні адзін знахар выгаварыць яго не мог. Выратаванне прыходзіла толькі тады, калі сын або дачка становіліся на калені і з’ядалі жменьку зямлі або тройчы цалавалі яе.





Даволі часта народныя лекары выкарыстоўвалі зямлю для лячэння розных захворванняў. Асабліва магічная сіла прыпісвалася зямлі, узятай на скрыжаванні дарог, з першай баразны, з-пад нагі, калі вы ўпершыню бачылі ластаўку, бусла або пачулі зязюлю. Крыху гэтай зямлі клалі на галаву хворага і прамаўлялі такія словы: “Як здарова зямля, так бы і мая галава не балела”. У этнаграфічнай літаратуры апісана шмат выпадкаў, калі чалавека, якога ўдарыла маланка, на нейкі час закопвалі ў зямлю, і ён ажываў.

### ...і шчасце прынясе ў хату

Адным іх найважнейшых аспектаў, які абавязкова ўлічвалі пры будаўніцтве новай хаты, быў выбар удалага (правільнага, шчаслівага) месца. Лічылася, што менавіта яно забяспечыць гаспадарам шчаслівы лёс і сямейны дабрабыт. Нездарма на Палессі гаварылі, што хату варта ставіць там, “дзе цёплая зямля і паветра”.

Добрым лічылася тое месца, дзе збіралася хатняя птушка, дзе апоўдні адпачывала скаціна. Ва Украіне для гэтай мэты кароў і авечак выпускалі спецыяльна і назіралі: там, дзе яны ўлягуцца, абавязкова ўзводзілі хату.

Адным з найбольш спрыяльных лічылася месца, на якім быў мурашнік. Мурашыную сям’ю пераносілі на іншае месца і некаторы час сачылі за тым, як хутка мурашкі абжывуцца, што лічылася добрай прыкметай і своеасаблівым бласлаўненнем нябёсаў.

Новую хату ніколі не будавалі на зямлі:

- дзе былі могілкі або на старых і разбураных месцах пахавання;
- дзе было здзейснена забойства чалавека;
- на месцы выкарчаванага саду, калі для ўзвядзення хаты даводзілася высякаць хоць адно пладовае дрэва: гэта лічылі дрэнным знакам;
- на старых, закінутых дарогах і скрыжаваннях;
- на месцы, дзе адбываўся які-небудзь сімвалічны разрыў (разлом), напрыклад мяжа паміж прысядзібнымі ўчасткамі, агародамі і да т.п.;
- на месцы старога млына або калодзежа;
- вельмі непажаданым было ўзвядзенне новай хаты на месцы, звязаным з агнём: на пажарышчы або там, куды трапіла маланка.

У народнай культуры існавала ўяўленне пра так званыя “нячыстыя” месцы, у якіх таксама нельга было



пачынаць будаўніцтва новай хаты. Да іх звычайна адносіліся: нізкія, багністыя месцы; смеццевыя звалкі, бойні і жывёльныя могілкі.

На жаль, менавіта зямля можа стаць першапрычынай шматлікіх бед і няшчасцяў. На зямлю людзі, якія валодаюць чорнай магіяй, могуць нагаварыць замовы, якія прыносяць непараўную шкоду. І калі вы знайшлі пад парогам сваёй хаты зямлю, трэба ведаць, што яе нельга прыбіраць “голымі” рукамі. Яе неабходна старанна сабраць, вынесці на скрыжаванне дарог і па магчымасці спаліць. Пасля гэтага абавязкова прачытаць ахоўныя малітвы і замовы, а потым умыцца крынічнай або калодзежнай вадой, выцерціся падолам ці рукавом кашулі.

Калі будзеце купляць зямлю (прысядзібны ўчастак, дачу і г.д.), трэба ведаць, што найлепш разлічвацца дробнымі грашыма. Гэтым вы паспрыяеце свайму добраму ўраджаю на гэтай зямлі.

Пачынаючы першую пасадку на вашым агародзе, не забудзьцеся зрабіць наступнае: у яснае надвор’е, каб былі відаць зоркі, трэба абысці агарод крыж-накрыж і прашаптаць: “Зямля нарадзіла, зямля ўзнагародзіла, зямля ўзбагаціла. Маці Божая, захавай. Амін”.

Уся глыбіня адносін паміж зямлёй і чалавекам адлюстравана ў наступных словах з адной цудоўнай беларускай легенды: “Зямля святая, яна наша маці, яна нас жывых корміць, а па смерці да сябе прыхіляе”.

Аксана КАТОВІЧ  
Фота Анатоля КЛЕШЧУКА





# Музыка в цвете

Так говорит о живописи художник-реалист Николай Исаенок, начинавший свое приобщение к миру искусства с... песни

“Рисовать я начал поздно”, — вспоминает он свое детство в деревне Черневичи Борисовского района, той самой, где теперь восстановил отцовский дом и где пишутся самые лучшие его пейзажи. А мальчишкой умел Николай все: пел так голосисто, что односельчане пророчили ему оперное будущее, вел концерты художественной самодеятельности, записался в авиамодельный кружок...

С кружка все и началось. Как-то на зимних каникулах пришел на занятия, а их отменили. Зато в соседней комнате ребята лепили. То, что под их пальцами пластилин оживал, превращаясь в фигурки людей и животных, казалось Коле непостижимым. В тот день он спрятался под верстаком, а потом всю ночь лепил... Затем началась эпопея с поиском красок, на которые не было денег. И добыл-таки: в Борисовской мастерской плаката хоть и удивились просьбе подростка, но краски с пожеланиями стать известным художником подарили.

И напророчили: имя белорусского художника Николая Исаенка знают теперь не только на Родине, но и в Европе, за океаном, где проходят его многочисленные выставки. А картина Исаенка “Лен белорусский” стала хрестоматийной, приобретена Третьяковской галереей. Вот что говорят о нем искусствоведы: “Николай Исаенок работает в русле традиций реализма, выработал свой индивидуальный почерк, который отличается бесхитростными приемами. Система тончайших валеров обеспечивает богатство тональных решений, а образам придает поэтичность и эмоциональную окраску”.

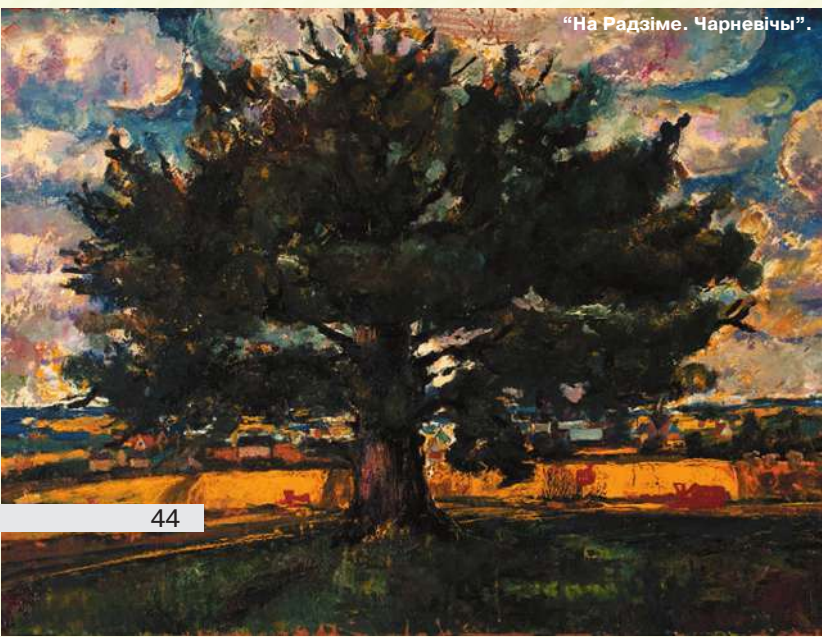


“Няміга”.

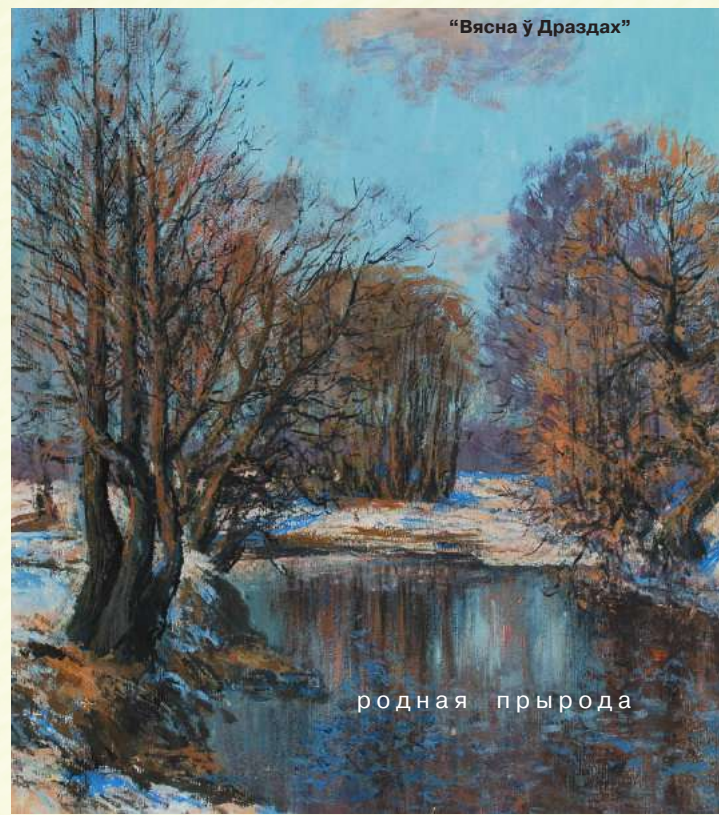
В своей большой мастерской, где все же тесновато — так много работ, Николай Иосифович и рассказывает мне в деталях о первом подростковом опыте художественного творчества. О том, как начинал с копии левитановского полотна, с портрета рано ушедшего из жизни отца... Как, придя после восьмого класса на завод, упрямый юноша три раза поступал в художественное училище, чтобы наконец поступить и учиться у Малишевского, Щемелева... Как полюбил творчество Пикассо за свободу, а Дали — за гениальность... И о себе сегодняшнем: надо в одном месте жить, любить и... писать; где бы ни бывал, тянет домой, на родину, где за порогом родного дома можно открывать целый мир.

А открыв некогда в родных Черневичах музыку живых пейзажей, Николай Исаенок бережно пронесит эти ноты через всю свою жизнь. Общаясь с природой наедине, как с любимой женщиной, исследуя ее мазок за мазком, он будто исповедуется в любви и делится радостью открытий с нами, приобщая тем самым к великой тайне мироздания.

Лидия ПЕРЕСЫПКИНА



“На Радзіме. Чарневічы”.



“Вясна ў Драздах”

родная прырода



Хотите сделать свой аквариум ярким и красивым? Тогда его жителем непременно должен стать васильковый хаплогромис (*Sciaenochromis fryeri*), известный также как хаплогромис Джексона, а в простонародье “василек”



“Василек”-самец.

# Рыбка по имени Василек

Родина “василька” — африканское озеро Малави, он является представителем группы “Утака”, объединяющей множество видов цихлид. Рыбы встречаются обычно на глубинах от 10 до 40 м, где образуют многочисленные, хотя и не очень плотные, популяции.

Вырастает в аквариуме до 15 см, в природе — до 18-20 см. “Василек” — неприхотливая в содержании и разведении рыба, ее можно держать как в видовом, так и в общем аквариуме. При этом самец является звездой и украшением любой емкости: он имеет великолепную ярко-синюю окраску (отсюда и пошло название), чем завоевал к себе любовь огромного количества аквариумистов. Самочка, как и у многих цихлид, меньше самца и довольно невзрачная — коричнево-серая.

В качестве корма для хаплогромисов можно использовать сухие, мороженные и живые корма, которые они употребляют охотно и в больших количествах, поэтому нужно следить, чтобы рыбки не переедали.

Содержать лучше “гаремно”, то есть одного самца и нескольких самок, так как самцы очень агрессивны друг к другу, часто дерутся, что может привести к смерти более слабого из них.

Подобно всем малавийским цихлидам, они инкубируют икру во рту. Сразу после выметывания икры самка забирает кладку в рот, где она оплодотворяется самцом. Мальки покидают мать уже самостоятельными рыбками. Кормятся они живой прудовой пылью, науплиями артемии (только что вылупленными рачками).

Евгений ДЕДКОВ  
Фото автора

## Отличительные особенности *Sciaenochromis fryeri*:

- имеют торпедообразную форму тела, длина редко превышает 15 см, но в природе встречаются экземпляры и до 20 см;
- горбоносые, это очень заметно, особенно на фоне других рыбок;
- окрас тела — ярко-синий, он значительно ярче, чем у тех же *Sciaenochromis ahli*;
- присутствует белая яркая полоса от верхней губы до спинного плавника, проходящая через лоб;
- на спинном плавнике — широкий (около 0,5 см) ярко-белый кант;
- цвет анального плавника варьируется от желто-оранжевого до ярко-красного, и на нем отсутствуют пятна-релизеры. Цвет и яркость плавника зависит от местообитания рыбы;
- самки значительно меньше самцов, серебристого цвета, с тусклыми вертикальными полосками, некоторые особи могут с возрастом становиться светло-голубыми.

Самка василькового хаплогромиса с потомством во рту.





# Баня избавит от боли и грусти

**Герои одного известного фильма каждый год 31 декабря ходят в баню. Но специалисты уверены, что этой традиции нужно придерживаться не только в канун Нового года, ведь баня — настоящий источник здоровья и сил.**

Русская баня удачно сочетает народную и научную медицину, является отменным средством в борьбе с утомлением и лишним весом. Она помогает улучшить обмен веществ, снизить мышечный тонус, тренирует сосуды и стимулирует защитные силы организма. Как профилактическое средство баня показана при хронических ринитах, катарах верхних дыхательных путей, остеохондрозе позвоночника, радикулитах, миозитах и других соматических заболеваниях.

С потом выделяется большое количество солей, витаминов, микроэлементов, это должно компенсироваться приемом поливитаминных настоев из лекарственных растений, натуральных соков (березовый сок, отвары шиповника, боярышника, черники и т.п.).

Однако, как и у любых процедур, у бани есть свои противопоказания, при несоблюдении которых возможны побочные эффекты. Нельзя ходить в баню при гриппе, ангине, в период менструации, после тяжелых тренировок, при повышенном артериальном давлении, эпилепсии, бронхиальной астме, онкологических, сердечно-сосудистых и острых заболеваниях.

Кроме традиционной русской парной бани, сегодня все большую популярность набирают ее зарубежные аналоги — финская сауна, римская терма, турецкий хаммам, японская баня офуро и многие другие. Каждая из них имеет свои особенности.

В сауне выше температура и меньше влажность. В знаменитых римских термах имелись помещения для купания в воде различной температуры, бассейны, комнаты для натирания тела целебными составами и массажа. Терма обогревается с помощью печи, тепло от которой распространяется по стенам и полу. Хаммам включает в себя парную и три бассейна с водой разной температуры и больше подходит для людей, которые плохо переносят сильный жар. Современный хаммам — это не только парение, но и спа-процедуры, например массаж и пилинг. Главная особенность японской бани — парение в кедровой бочке, наполненной горячей водой с добавлением эфирных масел, морской соли и лепестков роз.

**Евгений ШМЕРКО, врач-фитотерапевт**



Кстати, недавно у автора «Родной природы» — известного практикующего врача-фитотерапевта Евгения Шмерко — в Издательском доме «Звезда» вышла книга «Аптечка природы».

С помощью издания читатели познакомятся с методами профилактики и комплексного лечения ряда заболеваний с помощью лекарственных растений.

В «Аптечке природы» можно найти и рецепты сборов, используемых автором во врачебной практике, а также подробную информацию об их составе, пользе, возможных негативных последствиях и многое другое.

Польза от бани очевидная, но, если вы новичок, проконсультируйтесь сначала у врача. Здоровья вам и с легким паром!

## Выбираем банный веник

Веники для бани изготавливают из самых разных растений, каждое из которых имеет свои целебные свойства. Благодаря содержанию витаминов А, С и дубильных веществ, **березовый веник** оказывает антисептическое, антиспазматическое и успокаивающее действие.

Вещества, которые выделяются при запаривании **дубового веника**, способны снижать давление при гипертонии.

**Липовый веник** усиливает потоотделение, помогает избавиться от головных болей, оказывает жаропонижающее и успокаивающее воздействие, а также обладает ранозаживляющим эффектом.

**Веники из хвои и крапивы** обладают эффектом массажа, очень полезны при болезнях позвоночника, остеохондрозах, подагре и простудах.

Широкое распространение получил **эвкалиптовый веник**. Этот экзотический инструмент помогает снимать боль при радикулите, невралгии, ушибах и ударах, мышечных воспалениях. Полезно его использовать и при кожных заболеваниях.

Несмотря на кажущуюся твердость, **бамбуковый веник** очень эластичен и прочен. Массаж его прутиками позволяет укрепить сердечно-сосудистую и нервную систему, а также избавиться от многих проблем с суставами.



**Будни и радости  
символа  
грядущего года**

# Планета обезьян

Новый год по восточному календарю пройдет под знаком Красной Огненной Обезьяны, которая взойдет на свой “трон” в ночь с 7 на 8 февраля 2016 года. Астрологи характеризуют ее как сообразительное, любопытное, порой хитрое и непредсказуемое животное, но с обаятельной внешностью и хорошим чувством юмора.



Красная мартышка: “Я — символ 2016 года!”

Чтобы узнать их поближе, отправимся на экскурсию в Минский зоопарк, где живут представители десяти видов отряда приматы.

Большинство обезьян просыпается на рассвете. Тем, кому зимой не хватает солнечного света, работники включают дополнительное освещение. Но “сон” это не сильно тревожит, ведь у обезьянок всегда есть укромный уголок, где можно подремать или просто отдохнуть от наплыва посетителей.

## Любимая еда — банан?

Кормят обезьян по науке, тщательно продумывая рацион и рассчитывая калорийность. В Минском зоопарке следуют рекомендациям специалистов Московского зоопарка, которые разработали книгу рационов для разных животных.

Как оказалось, обезьяны любят не только бананы. Их завтрак состоит из каш, свежих овощей (помидоров, огурцов, капусты), орехов, семечек и воды. На ужин они получают сезонные фрукты и ягоды (клубнику, яблоки, хурму, арбузы, апельсины). Среди других угощений — молочные продукты, насекомые, иногда немного мяса. Но и в промежутках между завтраком и ужином им есть чем полакомиться.

Работники зоопарка создают условия, максимально приближенные к природным: постоянно чистят обезьяньи дома, смотрят за тем, чтобы в них было тепло и сухо. Ветеринары постоянно наблюдают за обезьянами и несколько раз в год проводят медосмотр. По словам зоотехника Евгении Резниченко, обезьяны — сильные и непредсказуемые животные, поэтому их обслуживают несколько рабочих.

## Все такие разные: серые, зеленые, красные

Символом наступающего года работники зоопарка считают красных мартышек (гусаров), названных так за красноватый оттенок шерсти и “гусарские” усы. Самец Гриша и самки Майна и Рада понастоящему счастливы, они с завидной регулярностью приносят прибавление в семейство.

Самку японского макака Лялю работники называют старожилем Минского зоопарка: она здесь уже более 15 лет. Являясь представителем самых “северных” обезьян в мире, она прекрасно переносит белорусскую зиму и имеет доступ в открытый вольер.

В зоопарке можно увидеть и пятерых львинохвостых макаков (вандеру). “Львиная” грива на голове и кисточка на хвосте — настоящее украшение этих серьезных, но дружелюбных обезьян. ➤





Краснобрюхие тамарины всегда отдыхают вместе.



Обыкновенная игрунка:  
“На пальме сижу — далеко гляжу”.

В 2014 году в зоопарке поселились кошачьи лемуры вместе с детенышем. Сейчас их вольер ремонтируют и расширяют, чтобы можно было вдоволь любоваться на живых героев мультфильма “Мадагаскар”.

Обыкновенные (беличьи) саймири первыми встречают посетителей экзотариума. Днем обезьянки резвятся, играют, а ночью спят на деревьях, прижавшись друг к другу и обвивая ветку своими цепкими хвостами.

Любимое место отдыха самых маленьких приматов зоопарка — обыкновенных игрунок (уистити) — вершина пальмы, растущей на “Обезьяньем острове”, где они наблюдают за посетителями и громко щебечут.

Семейка краснобрюхих тамаринов (обезьян с рыжей шерстью на груди и брюшке), как и в природе, старается держаться вместе. Но и “поболтать” с работником зоопарка, сидя у него на плече, тоже не прочь.

Всего на планете обитает 160 видов приматов. Их рост колеблется от 15 см до почти двух метров, а продолжительность жизни — от 10 до 60 лет.

Любимое лакомство капуцинов — орехи.



родная природа



Капуцин-плакса Рики и две самки бурого капуцина — обезьянки активные и веселые. Занимаясь грумингом, могут часами перебирать и вылизывать шерсть у любимых сородичей.

Выросшая в артистической семье шимпанзе Нюра ест йогурты ложкой, ходит на горшок и любит спать под одеялом. Этому учит и свою юную дикую подругу Дашу. Часто к обезьянкам в гости заходит бывшая хозяйка Нюры — артистка Белгосцирка Надежда Красовская, чтобы угостить их вкусностями, поиграть и позаниматься. Чтобы шимпанзе не скучали, работники зоопарка включают им музыку.

### Вся жизнь в движении

По словам зоотехника зоопарка Ирины Ковшовик, дни у обезьян проходят в постоянных хлопотах. Чтобы животные не скучали, работники зоопарка постоянно для них что-то придумывают. То развешат на веревках фрукты, то наполнят кокосы, тыквы и специальные игрушки с отверстиями орехами и семечками. Так животные сами добывают себе еду, тратя при этом много времени и энергии и тренируя природные способности.

У каждой обезьянки есть свои любимые игрушки и развлечения: кто-то любит повисеть на канатах, забраться на вершину пальмы,



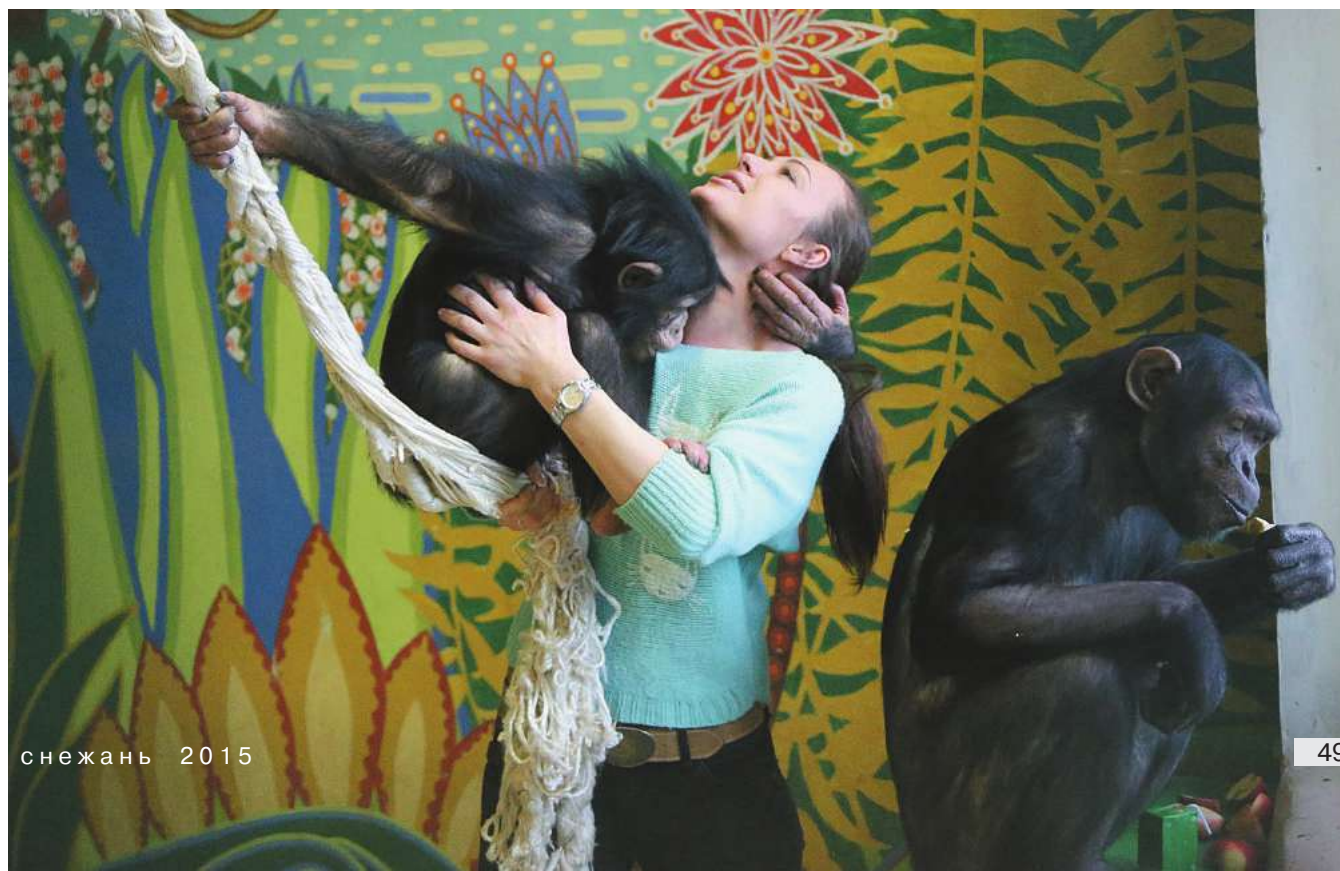
За своеобразную маску на лице саймири называют “мертвой головой”.

а для кого-то любимое занятие — общение с людьми. Вечером, когда уходят последние гости и работники зоопарка, обезьяны укладываются спать, чтобы завтра встретиться с посетителями, которые так похожи на них. Говорят, даже произошли от сородичей...

Вероника КОЛОСОВА  
Фото Анатолия КЛЕЩУКА

Из-за отсутствия речевого центра они не умеют разговаривать, а для общения друг с другом используют вокализацию, мимику лица и движения тела.

Интеллект шимпанзе подобен интеллекту 3-4-летнего ребенка.





# Салодкае золата, падоранае пчоламі

**Мёд — гэта найлепшы падарунак прыроды чалавеку, які быў яму паднесены практычна “да дня нараджэння”. З тых часоў ён стаў значнай часткай культуры амаль усіх краін і народаў. У Беларусі большым попытам карыстаецца мёд цёмны, у Еўропе — светлы. Лічыцца, што ў цёмных сартах больш мінеральных рэчываў. Ад гэтага і залежыць колер мёду. На Беларусі найбольш папулярныя грэчавы, ліпавы, верасовы мёд. Гэта манафлёрныя віды (сабраныя з аднаго віду раслін). Попытам карыстаецца таксама мёд кветкавы, альбо разнатраўе, сабраны з многіх відаў раслін.**

Ліпавы мёд належыць да ліку самых каштоўных гатункаў мёду. За высокія меданосныя якасці ліпу ў народзе прызвалі “царыцай меданосных раслін”. Ганаровы “тытул” гэтае ліставое дрэва абсалютна апраўдвае, бо мёд з яе сапраўды самы смачны і карысны.

Свежавыкачанаму ліпаваму мёду ўласцівы светлы колер, празрыстасць і моцна выражаны прыёмны смак (часам з ненадакучлівай гарчынкай). Нароўні з верасовым, ліпавы мёд з’яўляецца

найбольш салодкім: ён змяшчае прыкладна 36% глюкозы і каля 40% фруктозы. Пры працяглым захоўванні (звыш 3 месяцаў) крышталізуецца ў амаль белую цвёрдую буйназярністую масу.

Ліпавы мёд мае шырокі спектр лячэбнага ўжывання. Найбольш часта яго выкарыстоўваюць як сродак ад прастуды, бо ён валодае моцным патагонным, супрацьзапаленчым і гарчачкапаніжальным дзеяннем. Пчаліны эліксір незаменны пры ларынгіце, ангіне, трахеіце,

бранхіальнай астме. Ён спрыяе адыходжанню макроты пры захворваннях органаў дыхання і служыць добрым агульнаўмацавальным сродкам.

Антыбактэрыяльныя ўласцівасці ліпавага мёду выкарыстоўваюцца таксама пры лячэнні захворванняў страўнікава-кішачнага тракту: ён дапамагае зняць запаленчыя працэсы і палепшыць стан печані, нырак і жоўцевага пузыра. Ліпавы мёд асабліва рэкамендуецца ўжываць людзям з захворваннямі сардэчна-сасудзістай і нервовай сістэм: ён здымае стрэс і напружанне, змагаецца з бяссоннымі ночамі, паляпшае абмен рэчываў.

Свае лячэбныя якасці гэтага духмяная вадкая слодыч праяўляе і пры вонкавым прымяненні. Ліпавы мёд, валодаючы моцнымі раназажыўляльнымі здольнасцямі, дапамагае вылечваць экзэмы, апёкі, гнойныя запаленні і рознага кшталту раны.



**Верасовы мёд** мае цёмна-чырвонае або цёмна-карычневае адценне. У яго моцны водар і гаркаваты прысмак, які становіцца больш выразным пры захоўванні.

Верасовы мёд багаты на мінеральныя рэчывы і бялок, што надае яму каштоўныя якасці. Высокае ўтрыманне бялковых рэчываў (каля двух працэнтаў) спрыяе таму, што мёд пры доўгім захоўванні не крышталізуецца, а становіцца падобным на желе. Наяўнасць у ім хаця б 5% пылку гарчыцы можа спрыяць пачатку крышталізацыі мёду. А вось прычэшкі пылку іншых культур (да 10%) не дазваляюць яму крышталізавацца.

Па лячэбных уласцівасцях верасовы мёд з'яўляецца адным з найлепшых гатункаў мёду. Пры нырачых хваробах і хваробах мачавога пузыра ён выкарыстоўваецца як мачагонны сродак. З яго дапамогай лечаць рэўматызм і падагра. Лыжачка верасовага мёду нанач гарантуе моцны і здаровы сон людзям, якія пакутуюць ад бессані. Пры хваробах кішэчніка і страўніка прымяняецца як супрацьзапаленчы сродак. Антымікробныя і супрацькіслотныя ўласцівасці мёду выкарыстоўваюцца пры павышанай кіслотнасці страўніка. Верасовы мёд таксама рэкамендуецца ўжываць людзям, якія пакутуюць ад дыярэі. Таксама ён павышае апетыт і з'яўляецца

агульнаўмацавальным сродкам, у тым ліку для нервовай сістэмы.

**Грэчавы мёд** мае цёмна-карычневы колер, часам з чырванаватым адценнем, вельмі выражаны, устойлівы, прыемны водар і далікатны смак. Купіць грэчавы мёд у вадкім выглядзе звычайна можна ў ліпені, калі адцвітае грэчка, а ў некаторых рэгіёнах і ў пачатку жніўня.

У адрозненне ад светлых гатункаў мёду, грэчавы змяшчае больш жалеза і бялку. У яго склад уваходзіць шмат розных мікраэлементаў: кальцый, магній, фосфар, калій, жалеза.

Мёд з грэчкі славіцца сваімі танізавальнымі і супрацьзапаленчымі ўласцівасцямі. Штодзённае ўжыванне 1 сталовай лыжкі мёду з'яўляецца добрым прафілактычным сродкам прастудных захворванняў. У народнай медыцыне грэчавы мёд выкарыстоўваюць у выглядзе настоек, кампрэсаў для лячэння захворванняў скуры, вачэй, пры парушэнні працы сэрца, нырак, страўнікава-кішачнага тракту, печані, гіпертаніі, болях у суставах. Дзякуючы наўнясці жалеза, гэты мёд прыносіць велізарную карысць людзям з нізкім узроўнем гемаглібіну. Вось чаму цяжарным і хворым на анемію часта раіць уключыць грэчавы мёд у свой рацыён.

## СОТАВАЯ СУВЯЗЬ

### Як адрозніць штучны мёд ад натуральнага?

#### Ці магчыма зрабіць гэта ў хатніх умовах?

**Міхаіл Цурко, г. Шклоў**

Па водары, смаку ў хатніх умовах зрабіць гэта немагчыма. “Хаўтуршчыкі салодкага прадукту” пакуль не навучыліся падрабляць пенку, якая абавязкова прысутнічае зверху пасудзіны з мёдам і па краях. У лабараторных умовах адрозніць натуральны мёд ад штучнага няцяжка і робіцца гэта па некалькіх паказчыках. Адзін з іх — наяўнасць пылку раслін. Яна пакажа, з якіх менавіта раслін быў сабраны мёд.

### Ці бывае мёд з эўкаліпта?

**Ірына Сіўко, г. Маладзечна**

Даволі часта на кірмашах прадстаўлены экзатычныя гатункі мёду — глогавы, вальяр'янавы, падарожнікавы і нават дзікіх пчол. Але ў прыродзе такіх гатункаў няма. Давайце разбярэмся. Адзін га суцэльнага покрыва глогу дае ўсяго 16 кг нектару, частка якога ідзе на падтрыманне жыццядзейнасці сям'і. Перапрацоўка нектару ў мёд забірае яшчэ частку прынесенага “ўраджаю”. Можна таксама ўлічыць умовы надвор'я, калі пчолы не лятаюць па нектар. Атрымліваецца, для таго, каб сабраць 1 тону экзатычнага мёду з глогу, неабходна 62 га суцэльнага глогу, што проста немагчыма. Што датычыцца мёду дзікіх пчол, то пчала даўно стала свойскай, а дзікіх відаў у нас дакладна няма. Мёд з падарожніка, эўкаліпта наогул не існуе ў прыродзе, бо гэтыя расліны не ўтвараюць нектар.

**Васіль КАВАЛЕЦ,**  
старшыня салігорскага  
міжраённага аб'яднання  
“Бортнік”







Фото Анатолия КЛЕЩУКА

# Английский бульдог — собака-джентльмен

Этот мощный коренастый пес на первый взгляд кажется неуклюжим и ленивым. Его трудно представить в роли бойца, между тем, он способен удивить своей прытью. Несмотря на свой грозный вид, собаки очень ранимые и сильно привязываются к хозяину и членам семьи, поэтому не подходят для людей, которые не имеют достаточного количества времени для своих питомцев

## Если в бой — так с быком!

Английский бульдог — старинная порода, ее формирование началось в Англии в XVI-XVII веках. В это время одним из самых популярных зрелищ были бои собак с быками. Само название bulldog по-английски означает “бычья собака”.

В 1835 году травлю быков запретили, и бульдоги остались “без работы”. С течением времени из бойцовой собаки они превращались в обычных сторожей или компаньонов для местной аристократии. С этого времени темпераменту английского бульдога заводчики стали уделять весьма пристальное внимание, отбирая для разведения собак с уравновешенным характером и до определенной степени лояльных к другим собакам и людям. С середины XIX века бульдоги стали активно вывозиться в британские колонии, другие страны и континенты.

В 1875 году в Великобритании был организован первый Клуб любителей английских бульдогов и принят первый стандарт породы. К середине XX века “бойцовые” подвиги бульдога были окончательно забыты и человек целенаправленно стал разводить





исключительно выставочных собак, отличавшихся приземистостью, широкой грудью и невысоким ростом. В итоге бульдог окончательно потерял былую неукротимую злобу, ярость и агрессивность. Из “боевой” породы он превратился в откровенно декоративную и приобрел мирный, флегматичный нрав собаки-компаньона, который отдельно отмечен в стандарте породы.

### Не потерять природный шарм

Сегодня английский бульдог — одна из самых известных и колоритных европейских пород собак, имеющая очень мало общего со своими боевыми, агрессивными предками. Эти животные любимы и востребованы именно благодаря своей импозантности и неординарности. Владельцами бульдогов, как правило, становятся люди, которые знают эту породу и не обращают внимание на их недостатки и слабости. Они восхищаются мощью и одновременно компактностью собак, их эффектной и своеобразной внешностью, манерой держаться с достоинством и миролюбивым характером.

Английские бульдоги — нередкие участники соревнований по вейт-пуллингу, собаки-телохранители. Их часто используют в качестве талисманов многие спортивные команды США, бульдог является даже неофициальным талисманом морской пехоты этой страны.

### Добродушный упрямец

Английский бульдог — серьезная, преданная, чуткая и по-своему нежная собака. Он добродушен, уравновешен и спокоен. Благодаря относительно флегматичному и по-своему уникальному характеру он не особенно “напрягает” владельца поведением и готов следовать за ним, куда угодно. Откровенная трусливость или агрессивность бульдога считается пороком.





Некоторые специалисты считают английского бульдога доминирующей породой, и не зря, так как у этой собаки сильно развито чувство собственного достоинства и присутствуют все задатки вожака стаи. Поэтому с самого раннего возраста вы должны четко показать своему питомцу, кто в доме главный. Для этих собак также весьма важна ранняя социализация, чтобы не было места агрессивности. Бульдоги должны постоянно общаться с другими собаками, характер которых мягче, добрее и меньше предрасположен к лидерству.

Широко распространено ошибочное мнение, что английские бульдоги тяжело поддаются воспитанию и обучению, что они упрямые, несообразительны и агрессивны. Это в корне неверно. Исходя из своей обширной педагогической практики, могу согласиться только с одним — да, они упрямые. В процессе воспитания и обучения английских бульдогов очень многие начинающие владельцы часто воспринимают их замедленную реакцию на поданные команды как обычную лень. Нужно понимать: отличительная особенность представителей этой породы — сначала подумать, а потом сделать, но уж если усвоить, то надежно и навсегда. Благодаря своему упрямому характеру английский бульдог умеет “тормозить”, как никакая другая собака. Не думайте, что он чего-то не понимает, как раз наоборот, поэтому с самого начала настройтесь на монотонную кропотливую работу. Главное — будьте последовательным в обучении и обязательно требуйте выполнения команд.



## Советы владельцам

● Английские бульдоги — очень общительные собаки-компаньоны, им необходимо постоянное человеческое внимание, поэтому они не подходят для очень занятых людей, которые не в состоянии уделять собаке должное количество времени. В одиночестве, которое она переносит очень тяжело, собака расслабляется, грустит, может даже заболеть.

● Если ваш питомец почувствует малейшую фальшь в вашей любви к нему, настоящего взаимопонимания у вас не получится. А почувствует он ее обязательно, поскольку очень предан вам, чуток, переживает за вас и все, что происходит в вашей семье.

● Это идеальная собака для содержания в квартире или загородном доме (только не на улице в вольере). Определенные неудобства периодически создают его “вкусный” храп и повышенное слюноотделение. Неплохо уживается с другими домашними животными.

● Английский бульдог — физически мощная собака, вес его достигает 25 кг. Для управления ее поведением вам потребуются определенные навыки. Чтобы поддерживать жизненную активность, необходимы ежедневные, не очень продолжительные прогулки в спокойном темпе. Не переусердствуйте с физическими нагрузками!

● Также бульдогу необходим продолжительный отдых, главной составной частью которого является сон. Если не соблюдать режим и методику кормления (перекорм или резкая смена рациона), он очень быстро набирает вес, начинается ожирение, приводящее к большой нагрузке на печень, сердце и другие внутренние органы, собака быстро стареет. Будьте осторожны во время прогулок в сильный холод или жару: из-за аномально коротких дыхательных путей бульдоги предрасположены к простудным заболеваниям и тепловым ударам.

● Уход за короткой шерстью несложен: еженедельное протирание рукавицей или специальной щеткой для удаления отмерших волосков и очищения шерсти.

● Не забывайте о когтях, глазах, ушах и кожных складках, особенно на морде. Бульдогу необходим массаж, так как из-за специфического телосложения ему трудно почесаться самостоятельно.

● Из бойцовой порода постепенно превратилась в декоративную, это привело к увеличению головы, укорочению морды, увеличению кожных складок, большой мышечной массе и, как следствие, к одышке и проблемам с сердечно-сосудистой системой. Для представителей данной породы характерны следующие заболевания: межпальцевой дерматит, дерматит кожных складок, аденома третьего века, выпадение третьего века, врожденный вывих локтя, гипоплазия трахеи, брахицефальный синдром, трудные роды (практически всегда кесарево сечение), различные аллергии.

Андрей ШКЛЯЕВ, инструктор-кинолог





# Чудо рождения: операция "Спасение"

В прошлый раз мы рассказали, как проходит беременность у кошек и что необходимо иметь под рукой, если вы решили принять роды на дому самостоятельно. Однако не всегда этот процесс проходит гладко и без проблем как у самих кошек, так и у новорожденных детенышей. Что нужно делать в такой ситуации?

## Реанимация котенка

Вопрос о том, "тянунь" или нет при родах слабых котят, вызывает бурную полемику среди заводчиков кошек. Кто-то придерживается догмы о естественном отборе, а кто-то готов до последнего биться за жизнь маленького зверька. Я считаю, что следует различать изначальную нежизнеспособность котенка и обстоятельства, не относящиеся к так называемому естественному отбору. Бывает, что детеныш страдает из-за неопытности своей мамы, может нахлебаться околоплодной жидкости, застрять либо быть не вовремя извлеченным из околоплодного мешка. И при всем этом родиться здоровым и крепким. В таких случаях, ему просто необходимо помочь.

Если котенок рождается в околоплодном мешке, разорвите мешок самостоятельно около носа

котенка. Если он родился с плацентой, нужно ее отрезать на расстоянии 4-5 см от животика малыша, после чего обработать пуповину зеленкой.

У новорожденного необходимо оттянуть жидкость из носа и рта. Это можно сделать самостоятельно без каких-либо приспособлений либо использовать спринцовку, после протереть ротик от слизи. Потом следует положить малыша в небольшое полотенце головой вниз и встряхнуть несколько раз, фиксируя его голову. Хорошенько разотрите его махровым полотенцем и только после этого отдайте маме.

При отсутствии сердцебиения или дыхания нужно продолжать растирать в районе ребер, причем достаточно интенсивно. Кроме того, можно попытаться сделать искусственное дыхание.



Сделайте два-три выдоха в рот и ноздри котенка. Выдохи не должны быть сильными, чтобы не повредить его легкие. Не сильно, но быстро и часто сжимайте грудную клетку котенка на уровне его локтя между большим и указательным пальцами. Через каждые 15-20 секунд делайте очередную пару выдохов воздуха. Иногда может понадобиться несколько циклов реанимации.

Хорошо помогает интенсивный массаж вдоль позвоночника — именно так мамы в естественной среде вылизывают и стимулируют новорожденных.

### Несовместимость групп крови

Мало кто знает, что у кошек три группы крови (А, АВ и В) и что так же, как и у людей при резус-конфликте, у мамы и дитенышей может быть несовместимость групп крови. Молоко мамы в этом случае — настоящий яд для котят.

Причиной проявления гемолитической болезни новорожденных является то, что кошки с группой крови В продуцируют антитела против антигенов, определяющих группу крови А. Если эти антитела встречаются с эритроцитами, они



способны вызвать их гемолиз (разрушение).

Молозиво матери — источник антител, и у кошек с группой крови В молозиво запускает процесс разрушения красных кровяных телец у котят с группой А. В первые сутки жизни антитела всасы-

ваются через стенки кишечника новорожденных и попадают в кровяное русло. В результате проявляются симптомы гемолитической болезни.

Эти проблемы могут возникнуть лишь у котят с группой крови А, рожденных от мамы с группой В и папы с группой А.

У кошки с группой крови А антитела недостаточно активны, чтобы разрушить эритроциты котят с группой крови В, поэтому такие мамы — “идеальные” партнеры для котят с любой группой крови, собственноручно, как и коты с группой крови В.

Если А-малыши успели доволно покусать молозиво В-мамы, процесс, как правило, приобретает необратимый характер. Хотя бывают и чудеса. Чем раньше хозяин заметит признаки гемолиза, тем больше шансов на выживание для малышей.

В некоторых породах, например сиамских и тайских, кошки с группой крови В — большая редкость, и, соответственно, их проблемы обходят стороной. У других — британской короткошерстной, девон рекс, корниш рекс — наоборот, группа крови В имеет достаточно широкое распространение, поэтому, если животное собирается участвовать в племенном разведении, разумно предварительно сделать анализ на группу





крови для предотвращения будущих проблем и грамотного подбора пары.

Симптомы, на которые следует обратить внимание:

- в моче у котят появляется кровь, ее цвет становится от светло-розового до темно-красного;
- пожелтение кожи и слизистой котенка;
- вялость, потеря аппетита, постепенное угасание;
- некроз хвоста у котенка.

Помните, что присутствие гемоглобина в моче можно обнаружить в первые часы жизни котенка! Поэтому если группа крови родителей неизвестна, с целью предупреждения гибели новорожденных разумно сразу же после первого кормления вызвать мочеиспускание котят, потерев ватным диском их промежность. Нормальная моча прозрачная, если же в ней присутствуют оттенки красного или розового — это повод бить тревогу. Котята не должны питаться молоком где-то в течение суток.

По прошествии этого времени стенки кишечника у новорожденных котят уплотняются настолько, что перестают пропускать в организм пагубные антитела матери. Поэтому, как минимум, первые сутки владельцу придется кормить малыша искусственно: каждые два часа, в том числе ночью. Лучше всего использовать качественный заменитель кошачьего молока. «Еду» можно приготовить самостоятельно: я, например, смешиваю 5 мл сливок жирностью 10%, 5 мл кипяченой воды и 0,5 мл 5-процентного раствора глюкозы. В питомниках таких котят можно положить к другой кормящей кошке.

Что касается мамы-кошки, то придется периодически сцеживать у нее молоко. При этом ей следует обязательно время от времени приносить малышей — у нее проснутся материнские инстинкты, и она уже никогда не откажется от своих котят.

Котят можно оставить с мамой с самого начала, но при этом нужно обязательно надеть на нее попону, чтобы новорожденные не смогли наесться вредного для них молока.

**Ирина КОСТЮЧЕНКО,**  
фелинолог

## “Послеродовые” проблемы

**К распространенным осложнениям можно отнести эклампсию, мастит или, наоборот, недостаточное количество молока у кошки.**

### Эклампсия

Пожалуй, одно из самых опасных последствий первых недель после родов. Эклампсию вызывает резкий дисбаланс кальция в организме кошки. Чаще всего она развивается сразу же после родов, но иногда встречаются случаи заболевания и через несколько недель после рождения котят.

#### Признаки возможной эклампсии:

- кошка крайне возбуждена, постоянно хватается котят, перетаскивает их с места на место;
- судороги;
- снижение температуры тела;
- нарушение координации движения кошки;
- расширенные зрачки;
- мастит.

В запущенных случаях кошки-мамы даже могут поедать своих котят и становиться крайне агрессивными по отношению к хозяевам. На любые отклонения в поведении кошки следует обращать пристальное внимание. Промедление при эклампсии может быть крайне опасным. Начинать лечение нужно даже при слабо выраженных признаках, чтобы не потерять ни кошку, ни котят.

### Мастит

Первые признаки мастита (воспалительного процесса в молочных железах) — это горячие на ощупь, болезненные сосок и молочные пакеты. Кожа вокруг соска и сам сосок могут потрескаться, а при надавливании появляется творожистая масса. Помимо этого можно заметить ухудшение общего состояния кошки.

После рождения котят обязательно раз в день осматривайте все соски у кошки. Если заметите затвердевший, покрасневший, горячий или болезненный сосок — попытайтесь сцедить из него молоко и немедленно обратитесь к ветеринару.

Котят на этот период лучше изолировать от мамы, такое молоко для них яд. Временно следует ограничить доступ кошки к влажной пище и воде. В запущенных случаях ветеринар, скорее всего, сделает новокаиновую блокаду молочных желез.

### Недостаточное количество молока

Нередко встречаются ситуации, когда у кошки-мамы недостаточное количество молока, чтобы выкормить помет. В таких случаях можно попытаться увеличить лактацию, параллельно подкармливая голодных малышей.

Для увеличения лактации кошке нужно давать обильное питье, иногда даже принудительно поить ее из шприца. Хорошо работает отвар из листьев дикой малины: 3-4 раза в день по 10-15 мл. Помимо этого, следует обеспечить кошку-мату качественным питанием влажной пищей: мясом, консервами, сливками.

Дополнительно можно подкожно колоть раствор Рингера или раствор натрия хлорида по 20 мл пару раз в день.

Увеличивая лактацию кошки, необходимо внимательно следить за тем, чтобы не переборщить и не вызвать мастит.







Фота Анатоля КЛЕШЧУКА

# Зіма — найдасканалейшы мастак

Фарбы прыроды маюць тысячы адценняў. Для кожнага гэтая спадарыня ў бярозавай сукенцы ці снежным футры заўсёды будзе рознай і непаўторнай, але ўсім яна дорыць прыемныя эмоцыі і ўспаміны, дапамагае адпачыць і спыніць на хвілінку такі імклівы цяпер час.

Сёння аўтары часопіса дзеляцца з намі сваімі фотазамаляўкамі зімовай прыгажосці. А якія жамчужыні беларускай прыроды змаглі адкрыць вы, паважаныя чытачы? Дасылайце фотаработы на электронны адрас [pryroda@zviazda.by](mailto:pryroda@zviazda.by). Самыя цікавыя з іх таксама з'явяцца на старонках "Роднай прыроды".



Фота Андрэя ФЕАКШТАВА



Фота Максіма МІКЕШЫНА





# С “КОРОМЫСЛОМ”

**Перволеде — один из лучших периодов для ловли щуки. Небезуспешно опробовав несколько вариантов, отвечу на основные вопросы “Что? Где? Когда? Почему? Зачем? Как? Чем?”, остановившись на наиболее популярном в последние годы выборе — ловле щуки на балансир.**

О такой искусственной приманке, как “балансир”, сегодня, пожалуй, известно даже тем, кто далек от рыбалки. В переводе с французского это слово означает “кормысло”. Подвешенная на леску рыбка, оснащенная по краям одинарными крючками и снизу тройником, покачивается, как кормысло, а в толще воды по движению руки рыбака выписывает знак бесконечности. Все просто, но очень увлекательно и весьма продуктивно.

В упрощенном порядке отвечу и на вопросы “Когда?” и “Зачем?”. Когда — после ледостава (рассмотрю именно этот период), зачем — для удовольствия, возможно, и получения провизии к праздничному столу, если учесть, что первый лед обычно устанавливается накануне Нового года.

## **Растения найдешь — на след нападешь**

Вариантов “Где?” множество, но, с моей точки зрения, один из лучших — рыбалка на хорошо изученных озерах и речных старицах, которые в теплое время го-

# у травы

да имеют повышенную зарастаемость акватории. По контуру — заросли тростника, далее — ковер кубышек или иной зелени. Здесь априори обитает много бели, которой питаются подводные хищники. Средние глубины в таких водоемах — два-три метра, максимальные — до восьми.

В моем регионе рыбаки традиционно после ледостава начинают охоту на щук по самому урезу тростника, о чем наглядно свидетельствуют красные флажки многочисленных жерлиц, взмахи рук блеснильщиков и балансирищиков. Реже ловля идет на свалах в глубину. Долгое время аналогичным образом поступал и я, пока не пришел к своему, усредненному, варианту — ловле над тем самым ковром водной растительности, который зимой опускается ко дну, позволяя обловить труднодоступные в иное время года участки.

Зимой на незнакомом водоеме их определить достаточно сложно, ведь над льдом нет ориентиров. Можно, конечно, положиться на интуицию, но далеко не каждый водоем зарастает в принципе. Поэтому лучше выезжать на хорошо знакомые озера и старицы.



Зная примерные границы “утонувшего зеленого ковра”, можно сверлить лунки, стараясь сделать их вдоль дальнего от берега края опустившейся ко дну растительности. Расстояние от берега в таком случае может измеряться от десяти до двадцати метров.

Очевидно, что погрешность все равно будет присутствовать, ибо сверление ведется вслепую, но это не проблема. Лунки, оказавшиеся непосредственно над старой растительностью, подчас оказываются не менее уловистыми. Причем даже рельеф дна при таком варианте второстепенен.

Отмечу, что уловы на один балансир над устилающими дно растениями нередко превосходят даже совокупные уловы нескольких жерличников, флажкующих по первеледью линию впритирку к сухому тростнику и акваторию глубоководных участков водоема, где традиционно ловится щука. Чтобы это объяснить, ответу на следующий вопрос: “Почему?”.

### Столовая для щуки

В прибрежной зоне рыба обитает всю зиму, что обусловлено повышенной кислородной насыщенностью воды через родники, впадающие ручьи, трубки тростника. Неспроста по первому льду самые опасные участки у берегов, где лед тонкий, а местами вообще отсутствует, поэтому для щуки здесь всегда имеется кормовая база, которую составляют не только рыбы. Изучая особенности поведения щук, я заметил, что в их рацион, в том числе зимний, входят еще и насекомые, которые в теплое время года концентрируются именно у водных растений. Это подтверждается частыми поимками щук на нижний тройник балансира, а также на безнасадочные мормышки, главным образом “козы” и “чертики”. Поэтому и зимой щука контролирует эту “кормчую” акваторию.

С учетом специфики работы балансира ловить на ходовой глубине в 120-150 см перспективнее, нежели в 50-100 см. Появляется возможность разнообразить варианты “поведения” балансира в толще воды, а значит, возрастают шансы на успех. Полагаю, на малых глубинах это лишним не будет.



### Сумерки — время активного клева

Принцип ловли прост: в каждую лунку балансир опускается медленно, ибо на малой глубине не исключена поклевка даже на данной фазе проводки. Если этого не произошло, произвожу 5-7 махов и перехожу к следующей лунке. Балансир находится на высоте 10 см от дна. Махи уместно чередовать с паузами и дополнительным подыгрыванием. Импровизация приветствуется. Однако в начале зимы щука достаточно активна и способна проявить себя при первых классических посылах приманки. Чаще всего она атакует “коромысло” в фазе возвратного движения, однако не исключается и подъем, а также пауза. В случае безрезультатной поклевки следует повторить тот же цикл, не исключая замены балансира на иной по размеру. При подозрении на зацеп за растительность следует подергиванием освободить балансир, в крайнем случае прибегнуть к отцепу, в роли которого может выступить прут с рогаткой на конце.

Длительное отсутствие поклевки — не всегда признак ошибок, бесклевье может носить объективный характер, вызванный переменной погоды и т.п. Поэтому рыбалку можно продолжить и раньше сумерек с водоема не уходить. Я не раз убеждался, что активный выход щуки наблюдался именно в это время.





Извечным спором является необходимость повторного облова собственных лунок. На этот счет замечу, что прибегаю к такому варианту для проверки тех, которые оказывались “рыбными”. На рассматриваемых водоемах мне доводилось вытягивать из одной лунки две-три щуки через определенные интервалы времени, и это не предел. Выходило, что щуки атаковали приманку в одном конкретном месте, которое вроде бы ничем не отличается от иных. В чем секрет этого феномена, пока объяснить не берусь. Такие “золотые” лунки стоит запоминать, не лениться очищать ото льда и облавливать несколько раз, стараясь повторить результативную проводку.

## Выбираем инструменты

Нужно помнить о том, что балансирная ловля — это работа до седьмого пота, требующая постоянного передвижения и бурения значительного количества лунок. Тут без хорошего ледобура не обойтись. Я считаю удачным инструмент с высокой скоростью сверления при диаметре шнека в 135 мм. По перволедью сверлю за день в шахматном порядке 50-60 лунок, стараясь, чтобы невидимая граница травы находилась по центру “клеток”. Расстояние между лунками — 5-6 метров. На старичках с учетом их узости приходится сверлить фактически по центру.



Теперь об удочках. В магазинах можно увидеть разнообразные штекерные или телескопические с безынерционными или мультипликаторными катушками. Варианты хорошие, но на малых глубинах хватает простого, но вместе с тем надежного — удочки со встроенной катушкой и коротким хлыстом. Она подходит для коротких махов, которые обычно практикуются для ловли “зимней” щуки. Отсутствие у нее фрикционного тормоза сполна компенсируется трещоткой, удерживаемой клавишей. Кивок, в принципе, необязателен. Поклевка щуки и так четко передается в руку. Но я его использую, установив обычный гибкий кембрик из плотного полимера, в середине которого проделано аккуратное отверстие для прохода лески. Задача этого сторожка не столько в передаче поклевки, сколько в повышении подконтрольности подачи приманки. На небольшой глубине, часть которой могут перекрывать еще не отжившие свое лианы кубышек, кембрик четче фиксирует фазы проводки, позволяя посылать балансир в заданный интервал.

Леску применяю диаметром 0,25 мм. И еще пару слов о балансирах: ходовые щучьи “коромысла” имеют длину 7-9 см, но на малых глубинах я успешно использую и “пятерки”. Расцветка не имеет особого значения, разве что с психологической точки зрения стоит применять те, которые себя хорошо проявили ранее. Если делаешь не так, как другие, но уверен, что находишься на правильном пути, стоит продолжать. Ведь рыбалка создана для экспериментов.

**Сергей ШЕРШЕНЕВИЧ**  
Фото автора





# Майны

## превращения ВОДЫ В ЛЕД

Можно часами сидеть на берегу озера и пытаться рассмотреть, что же там происходит под слоем воды. И размер водоема совсем неважен — это может быть и лужа, которая образовалась не после последних дождей, а живет еще с весны где-нибудь в тиши леса. За это время жизнь в воде активно развивается: то и дело снуют многочисленные водяные букашки, насытившись влагой, тянутся ввысь растения, которых всегда в изобилии по бережкам таких лужиц.

Но лето не дает увидеть в полной красе подводную жизнь: вода рябит, бликует, подводные обитатели активны и пугливы. И, наконец, природа начинается тот самый переход от осени к зиме, когда идет самая активная борьба между уже неминуемо ушедшим теплом и так же неминуемо наступающими холодами. В такие дни, если повезет и лед покроет воду безветренной ночью, через его прозрачность можно понаблюдать за мелководным, но все же подводным миром. Живность еще не успокоилась на зиму: насекомые ползают, плавают, и их можно разглядеть так, как не удалось бы сделать летом.

Некоторым летним жителям не очень повезло — зима для них наступила внезапно, и их век закончился.

Но есть и те, кого не сильно испугали первые заморозки, они продолжают свой полет и жизнь, несмотря на то, что зима уже стучится во все двери и дупла.

Первый лед охотно принимает всех: и слетевший с недалекого дерева листочек, и семена ели и сосны.

Для семян это явно не лучший выбор, но они не властны над своей судьбой, а сейчас выполняют декоративную роль: кто-то же должен подчеркнуть красоту ледяного полотна природы. Но и, солируя, семечки очень хороши!

Сильные морозы украшают поверхность цветами необычайной красоты — они выжимают влагу из воздуха, и та оседает на холодном льду. В солнечную погоду обязательно найдется ледяной цветок, который своими лепестками отражает не очень теплые, но яркие лучи зимнего солнца.

Доводилось ли вам летать на воздушном шаре или вертолете? Эмоции от наблюдений земли с высоты, оказывается, можно получить, не вставая с бережка обычной лужицы. Мороз прикрывает воду, но в ней жизнь продолжается, испарения превращаются в капельки-сережки, внося свою лепту в создание диковинного полотна!

И совсем немного нужно воображения, чтобы увидеть в этих, лежащих буквально у ног, картинках величественные пейзажи, которые обычно наблюдают лишь с большой высоты. Будто возвращаешься в детство, когда изучение льда на лужицах и озерах было одним из самых увлекательных уроков приобщения к природе.

Насладившись созерцанием подводного мира, можно попробовать разрушить небольшой уголок льда и понаблюдать, как невидимый мастер тут же примется латать появившуюся прореху. При сильном морозе это можно заметить сразу — вначале







тоненькая пленка затягивает лунку, потом на воде возникают затейливые узоры крепчающего с каждой минутой льда. Уже через полчаса свежая полынья закована крепкой броней. Если мороз невелик, не стоит сидеть с нетерпением на берегу, можно подойти сюда через часок-другой, чтобы, пусть и пропустив первые минуты рождения льда, по достоинству оценить и восхититься работой мороза.

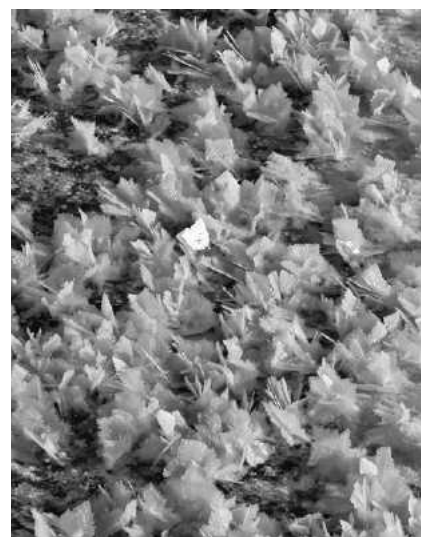
Особой красотой обладают ледяные куски, лежащие на материнской тверди. Дождь, прошедший накануне, отполировал их грани до хрустальности. В таком обрамлении — отражении деревьев, растущих на берегу водоема, и листиков, лежащих на поверхности, — эти ледышки блистают даже при отсутствии солнца, они уже сами стали украшением ледяной глади.

Камни, полупогруженные в воду, не отстают в этом конкурсе красоты: каждый красив по-своему.

Первый лед берет в плен растущие в водоеме растения, и они, похоже, пытаются нам что-то сообщить, выкладываясь непонятными символами. Так хочется понять их...

Но век льда не длинен: лишь только начнет пригревать весеннее солнце, все, лежащее во льду, нагреваясь, растапливает себе лунку, увеличивающуюся с каждым днем. Лед становится рыхлым, и вскоре весенняя водная жизнь забудет о том, что долгие месяцы зимы все здесь мирно спало.

**Александр БАТУРА**  
Фото автора





# “Вітаю цябе, зіма!”



**Па гарызанталі:** 1. “Куцця. Марозна. Хмурнавата, // ... падкідвае заўзятая”. З паэмы Я.Коласа “Новая зямля”. (“Каляды”). 5. Святы ... Даўняя назва Новага года па старым стылі (14 студзеня). 8. Акалічнасць, ад якой што-небудзь залежыць. 10. “Зіма, зіма. // Бы ў цвеце ..., // У белым снезе ўся зямля”. З верша П.Глебкі “Студзень”. 12. Каляндарны час якой-небудзь падзеі. 14. “Ой, ... — ладкі, // Надышлі Калядкі. // Мы дзеля Калядак // Напярэкі аладак”. З верша А.Вольскага “Калядкі”. 15. Зайца ногі носяць, ваўка зубы кормяць, лісу ... беражэ (прык.). 17. “Цяпер зіма напэўна ляжа! // За ..., Костусь, трэба брацца, // Эх, будзеш мець дзе разгуляцца”. З паэмы Я.Коласа “Новая зямля” (“Зіма ў Парэччы”). 18. ... на лета, зіма на мароз (прык.). 19. “Трывала вакол ляглі // Снягі, і гудуць ...”. З верша А.Быкава “Вітаю цябе, зіма”. 20. “Дзень добры, Новы год! Будзь ласкаў, // Заходзь у хату, сядзь за стол. // І чарка будзе і кілбаска, // Бо ты наш ... і наш пасол”. З верша Я.Коласа “Тосты” (“Пад новы 1948 г.”). 21. Зіменная ... — дзецяц сарочка (прык.). 23. “Хай бульба родзіць, // Хай чарка ходзіць, // Хай патэльня трашчыць, // На ёй ... пішчыць”. Навагодняе пажаданне жыхарам Беларусі. 27. У германскадынаўскай міфалогіі казачная істота, дух прыроды. 29. ... без снега — лета без хлеба (прык.). 30. Адно ... — не цёмны лес (прык.). 31. ... пад

акном зімой зачырыкае — чакай адлігі (прык.). 32. Прыбыццё (поезда, парахода).

**Па вертыкалі:** 2. Рэальнасць, рэчаіснасць. 3. “Там хвойка з хвойкаю талкуе, // Як дзе ... з кумой на рэчцы”. З верша Я.Купалы “Лес”. 4. “На новае лета // Радзі, ... , жыта. // Шчодры вяроч, // Багаты вяроч!”. З калянднай песні. 5. Лодка ў эскімосаў. 6. “Там празрысты звонкі ..., // Там вясёлы карагод”. З верша Д.Бічэль-Загнетавай “Мае канькі”. 7. Першая пароша — на санны ... (прык.). 9. “Учора з вяроча зара засвяціла. // Новы год новы, зара засвяціла, // А Божая ... Сына нарадзіла. // Новы год новы, Сына нарадзіла”. З калянднай песні. 11. Здоўнасць даваць багаты прыплод. 13. “Дзед Мароз, вазьмі мяшок, // Развяжы вярочакі. // І дастань для нас хутэй // Модныя ...”. Навагодня прыпеўка. 16. Багністае месца. 17. Адна з чатырох пор года. 20. ... у мех, а спасенне ў торбу (прык.). 22. Цвёрды мінерал. 24. Хвойнае вечназялёнае дрэва. 25. Не раскусішы ..., зерне не з’ясі (прык.). 26. Дробныя, іншага колеру плямкі на чым-небудзь. 28. Тое, што і чараўніца. 29. “Заяц шэры, // Заяц — ... // Да зімы пашыў кажух”. З верша Р.Барадуліна “Як звяры зіму сустракаюць”.

Склаў Лявон ЦЕЛЕШ,  
г. Дзяржынск

## Адказы на крыжаванку, надрукаваную ў № 11 за 2015 год:

**Па гарызанталі:** 1. Брызгун. 4. Вавёрка. 8. Мопс. 9. Воўк. 11. Галатурія. 13. Акапі. 15. Ласка. 16. Акно. 17. Млын. 20. Вожык. 21. Анагр. 24. Васыміног. 28. Амур. 29. Адна. 30. Капуста. 31. Бражнік.

**Па вертыкалі:** 2. Рапуха. 3. Гара. 5. Вары. 6. Клоп. 7. Кот. 8. Мамант. 10. Камала. 12. Хамелеон. 14. Планарыя. 18. Жывёла. 19. Сарока. 22. Ападкі. 23. Кума. 25. Апіс. 26. Мыш. 27. Охра.

## Падал первы снег...



Рисунки Олега ПОПОВА